Revista de
AERONAUTICA
Y ASTRONAUTICA

NUM. 582 JUNIO 1989

NAMIBIA: Diario de un viaje

El TORNADO E.C.R.

dossier: LA MILICIA AEREA UNIVERSITARIA

Nuestra portada:
Accésit del Concurso de Diapositivas 1988. Autor: Joaquín Vasco San Miguel.

Director:
Coronel: **Luis Suárez Díaz**
Director Honorario:
Coronel: **Emilio Dáneo Palacios**
Consejo de Redacción:
Coronel: **Jaime Aguilar Hornos**
Coronel: **José Sánchez Méndez**
Coronel: **Miguel Valverde Gómez**
Tte. Coronel: **Antonio Castells Be**
Tte. Coronel: **Joaquín Vasco Gil**
Tte. Coronel: **Yago Fdez. de Bobadilla**
Tte. Coronel: **Fco. Javier Illana Salamanca**
Comandante: **Joaquín Sánchez Díaz**
Comandante: **Julián Fernández Torregrosa**
Capitán: **Mario Martínez Ruiz**
Teniente: **Manuel Corral Baciero**
Redacción:
Teniente: **Antonio Mª Alonso Ibáñez**
Teniente: **Juan Antonio Rodríguez Medina**
Diseño:
Capitán: **Estanislao Abellán Agius**
Administración:
Coronel: **Federico Rubert Boyce**
Coronel: **Jesús Leal Montes**
(Adjunto a la Dirección)
Teniente: **José García Ortega**

Publicidad:
De Nova
Teléfs.: 763 91 52 - 764 33 11

Fotocomposición e Impresión:
Campillo Nevado, S.A.
Antonio González Porras, 35-37
Teléf.: 260 93 34
28019-MADRID

Número normal ..... 290 pesetas
Suscripción semestral ..... 1.740 pesetas
Suscripción anual ..... 3.480 pesetas
Suscripción extranjero ..... 6.400 pesetas
IVA incluido (más gastos de envío)

REVISTA DE AERONAUTICA Y ASTRONAUTICA

PUBLICADA POR EL EJERCITO DEL AIRE

Depósito M-5416-1960 - ISSN 0034 - 7.647

N.I.P.O. 099-89-002-MADRID

Teléfonos:
Dirección, Redacción 244 26 12
Administración: 244 28 19

EDITORIAL 619

DOSSIER

UNIVERSITARIOS EN EL EJERCITO DEL AIRE: LA MAU Y LA IMEC 657
LA MILICIA AEREA UNIVERSITARIA. UN ESBOZO DE SUS PECULIARIDADES DESDE LA OPTICA DEL EJERCITO DEL AIRE. *Por Julio Canales Morales, Teniente General de Aviación.* 658
DE LA MAU A LA FUNDACION DE LA MILICIA AEREA UNIVERSITARIA. *Por Tomás Prieto Pérez, Alférez de la MAU* 663
DE LA MAU A LA LEY DE LA FUNCION MILITAR. *Por Manuel Corral Baciero, Teniente 1.ª Promoción IMEC* 676
RECUERDOS DE UN PILOTO DE LA MAU. *Por Carlos Cañete Gómez, 3.ª Promoción de la MAU* 680
UN MEDICO EN LA MILICIA AEREA. *Por Miguel Duperier Prado.* 683
HUBO UN BORBON EN LA MAU. *Por Francisco Serra, Coronel de Intendencia del Aire* 686

ARTICULOS

Reflexiones: LA AMENAZA SOVIETICA, HOY. *Por Rafael Luis Bardají* 630
APOSTANDO POR UNA NUEVA GESTION DE MATERIAL. *Por José Velasco Sales, Teniente Coronel de Aviación* 633
PATOLOGIA DEL OIDO MEDIO EN PILOTOS DEL ALA NUM. 23. *Por José Luis García Alcón, Comandante Médico del Aire* 640
CRONICA DESDE NAMIBIA. *Por Eduardo M. Vara de Rey, Comandante Auditor* 644
DIARIO DE UN VIAJE EN CIERTO MODO INEDITO: DE GETAFE A WINDHOEK (NAMIBIA) EN AVIOCAR. *Por Luis Ferrús, Teniente Coronel de Aviación* 645
LA ULTIMA VERSION DEL TORNADO: EL ECR. *Por Felipe Victoria de Ayala, Comandante de Aviación* 690
EVOCACION DEL AERODROMO MILITAR DE ALCALA DE HENARES Y DE LA 1.ª BANDERA DE PARACAIDISTAS. *Por Jaime Aguilar Hornos, Coronel de Aviación* 698
ESTATUTO JURIDICO DEL COMANDANTE DE AERONAVE MILITAR. *Por Martín Bravo Navarro, Coronel Auditor* 705

SECCIONES FIJAS

Cartas al Director 618
Aviación Militar 620
Aviación Civil 622
Industria y Tecnología 624
Espacio 627
Semblanzas: EMILIO MUÑOZ JIMENEZ-MILLAS. *Por Emilio Herrera Alonso, Coronel de Aviación* 710
Recomendamos. *Por R. S. P.* 711
La Aviación en el Cine. *Por Víctor Marinero.* 712
Noticiario 713
¿Sabías que...? 721
Alianza Atlántica/Pacto de Varsovia 722
La Aviación en los Libros. *Por Luis de Marimón Riera* 723
Bibliografía. Y, además, hemos leído 725
Ultima página. Pasatiempos 728

NUMERO 582
JUNIO 1989

AERO NAUTICA
Revista de
Y ASTRONAUTICA

MINISTERIO DE DEFENSA - BIBLIOTECA

cartas al director

El Coronel de Artillería Juan Antonio Gómez Vizcaíno, Jefe del Regimiento Mixto de Artillería núm. 91, desde Palma de Mallorca nos escribe la siguiente carta relacionada con la Semblanza del General D. Pedro Vives Vich, publicada en el número de septiembre último de esta revista.

Aunque un poco tarde, debido únicamente a que la revista n.º 573 correspondiente al mes de septiembre de 1988 ha caído con retraso en mis manos, no quiero dejar de aportar algunos datos que poseo relativos al General de División Excmo. Sr. D. PEDRO VIVES Y VICH, y que no han sido reflejados en el artículo que con la denominación de Semblanzas y cuyo autor es el Coronel del Arma de Aviación D. Emilio Herrera Alonso se publica en el número citado de la revista que tan dignamente diriges.

Según mis datos, el General de División Excmo. Sr. D. PEDRO VIVES y VICH fue nombrado Gobernador Militar de Cartagena y provincia de Murcia por R.O. de 12 de junio de 1922, tomando posesión el 21 de julio del mismo año y ejerciendo este mando hasta el 17 de febrero de 1923. Su cese coincide con la instauración del Directorio Militar de Primo de Rivera y como consecuencia de no llegar a incorporarse el General de División Excmo. Sr. D. Severiano Martínez Anido, nombrado para sustituirle, vuelve a ser nombrado para el mismo cargo por R.O. de 30 de mayo 1923 y ejerciéndolo desde el 1 de julio del citado año hasta el 24 de diciembre también del mismo año.

Mi aportación, sin ánimo de crítica, tan sólo está fundada en el orgullo que sentimos los nacidos en Cartagena de estos hechos, de quien dejó tan grato recuerdo que fue nombrado hijo adoptivo de la ciudad y que aún hoy perdura su recuerdo dando su nombre al Acuartelamiento que el Batallón de Ingenieros XXXII ocupa en el paraje de La Guía en el término municipal de Cartagena.

NORMAS DE COLABORACION

Puede colaborar con la Revista de Aeronáutica y Astronáutica toda persona que lo desee, siempre que se atenga a las siguientes normas:

1. Los artículos deben tener relación con la Aeronáutica y la Astronáutica, las Fuerzas Armadas, el espíritu militar y, en general, con todos los temas que puedan ser de interés para los miembros del Ejército del Aire.
2. Tienen que ser originales y escritos especialmente para la Revista, con estilo adecuado para ser publicados en ella.
3. Los trabajos no pueden tener una extensión mayor de OCHO (8) folios, de 36 líneas cada uno, mecanografiados a doble espacio. Los gráficos, dibujos, fotografías o anexos que acompañan al artículo no entran en el cómputo de los ocho folios.
4. De los gráficos, dibujos y fotografías se utilizarán aquellos que mejor admitan su reproducción.
5. Además del título deberá figurar el nombre del autor, así como su domicilio y teléfono. Si es militar, su empleo y destino.
6. Al final de todo artículo podrá indicarse, si es el caso, la bibliografía o trabajos consultados.
7. Siempre se acusará recibo de los trabajos recibidos, pero ello no compromete a su publicación. No se mantendrá correspondencia sobre los trabajos, ni se devolverá ningún original recibido.
8. Toda colaboración publicada será remunerada de acuerdo con las tarifas vigentes, que distingue entre los artículos solicitados por la Revista y los de colaboración espontánea.
9. Los trabajos publicados representan exclusivamente la opinión personal de sus autores.
10. Todo trabajo o colaboración se enviará a:

REVISTA DE AERONAUTICA Y ASTRONAUTICA
Redacción
Princesa, núm. 88
28008 - MADRID

VENTA EN LIBRERIAS Y KIOSCOS DE LA REVISTA

MADRID: LIBRERIA RUBIÑOS, ALCALA, 98. LIBRERIA SAN MARTIN, PUERTA DEL SOL, 8. LIBRERIA GAUDI, ARGENSOLA, 13. LIBRERIA FRANCISCO OLIVARES, FERNAN GONZALEZ, 51. KIOSKO CEA BERMUDEZ, 46. KIOSKO SAN FRANCISCO DE SALES. KIOSKO GALAXIA, FERNANDO EL CATOLICO, 86. KIOSKO ALCALDE, PLAZA DE LA CIBELES. KIOSKO AVENIDA FELIPE II (METRO GOYA). KIOSCO PRINCESA, 86. KIOSKO HOSPITAL GOMEZ ULLA. KIOSCO PRENSA PRYCA, MAJADAHONDA. KIOSKO CUATRO VIENTOS. **BARCELONA:** SOCIEDAD GENERAL ESPAÑOLA DE LIBRERIAS, SECTOR C, ZONA FRANCA, C/ SEIS, S/N MERCABARNA. LIBRERIA MIGUEL CREUS, CONGOST, 11. REPREX 3, DISTRIBUCIONES, SAN FRUCTUOSO, 45. **BILBAO:** LIBRERIA "CAMARA", EUSKALDUNA, 6. **CADIZ:** LIBRERIA "JAIME", CORNETA SOTO GUERRERO, S/N. **CARTAGENA:** REVISTAS "MAYOR", MAYOR, 27. **CASTELLON:** LIBRERIA "SURCO", TRINIDAD, 12. **EL FERROL:** CENTRAL LIBRERIA, DOLORES, 2. **GRANADA:** LIBRERIA "CONTINENTAL", AVDA. JOSE ANTONIO, 2. **LOGROÑO:** LIBRERIA PARACUELLOS, MURO DEL CARMEN, 2. **OVIEDO:** LIBRERIA GEMA & BENEDET, MILICIAS NACIONALES, 3. **PALMA DE MALLORCA:** DISTRIBUIDORA ROTGERS, CAMINO VIEJO BUÑOLAS, S/N. **SEVILLA:** JOSE VERGARA ROMERO, VIRGEN DE LUJAN, 46. **ZARAGOZA:** ESTABLECIMIENTOS "ALMER", PLAZA INDEPENDENCIA, 19.

Editorial

Administración: organización que evite duplicidades

EL término "administrar" significa, en sentido amplio, asignar cometidos a los miembros de una organización para obtener la mejor contribución de dichos miembros a los fines colectivos. Y el proceso administrativo consiste en transformar recursos de manera eficaz para obtener productos.

En todo proceso administrativo la coordinación de los esfuerzos individuales constituye el objetivo fundamental y su consecución, por tanto, resulta ser el principal problema de la Organización. La mejor, quizás la única herramienta para resolverlo es la comunicación.

Aún cuando la teoría clásica de la Administración establecía un enfoque único y óptimo a la forma de administrar, hoy se ha generalizado la aceptación de sistemas contigentes que tienen en cuenta, no sólo los requerimientos externos a toda organización sino también la diferenciación entre las estructuras. Así, la coordinación —objetivo fundamental— se consigue mejor con diferentes sistemas de comunicación —instrumento principal— para organizaciones que sean también diferentes.

Está reconocido universalmente que bastantes de los principios y prácticas más importantes en la moderna administración han tenido su origen en las organizaciones militares, lo cual es natural si se tiene en cuenta no sólo la trascendencia implícita en las cuestiones de defensa sino también la complejidad orgánica de los Ejércitos.

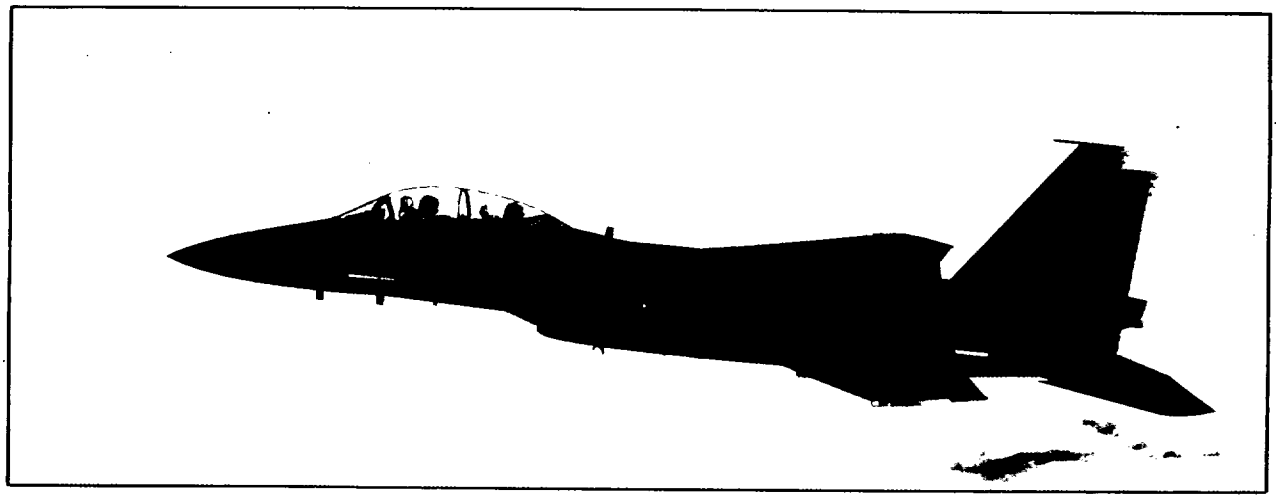
Aún cuando cualquiera de los tres Ejércitos, el del Aire en nuestro caso, constituye un subsistema administrativo dentro del sistema Ministerio de Defensa y que además tiene la consideración de sistema abierto, es decir, está sujeto a intercambios de información con su medio ambiente, resulta evidente que como organización individualizada ha de establecer un esquema de comunicaciones internas propio, capaz de asegurar eficazmente la coordinación.

En este sentido la singularidad orgánica del Ejército del Aire ha de contener los elementos que aseguren un sistema de comunicaciones simples, fáciles y flexibles capaces de alcanzar la coordinación eficaz.

El conjunto de disposiciones militares del Ejército del Aire ha sentado las bases sobre las que construir tal sistema de comunicaciones, estableciendo unas vías de relación entre autoridades y entre organismos lo más directas posible; pero con todo, el esfuerzo de cada invidiuo por mejorar la eficacia de las comunicaciones resulta imprescindible. Y para ello, no sólo deben utilizarse los medios que las propias disposiciones militares ponen en las manos de organismos e individuos al objeto de lograr mejores comunicaciones formales, sino que también cada responsable de una unidad u organismo debe impulsar las propias para alcanzar análogo objetivo incluso desde el punto de vista de las relaciones informales.

Con frecuencia se detectan comunicaciones entre organismos por doble y hasta triple vía. El esfuerzo administrativo que originan las duplicidades es, en el conjunto del Ejército del Aire, muy notable y lleva consigo el despilfarro de una energía que debería emplearse en otras necesidades. Eliminar las duplicidades debe, por tanto, constituir un objetivo más —y hasta habría que decir, prioritario— de la atención de cada uno. ■

ENTREGA DE LOS PRIMEROS F-15E A LA USAF



McDonnell Douglas ha comenzado a efectuar la entrega de los cazas F-15E a las USAF. El primer avión llegó el pasado 29 de diciembre a la Base Aérea de Seymour Johnson, Carolina del Norte, donde ha quedado asignado al 336 Escuadrón Táctico de Combate, Ala número 4. De acuerdo con las previsiones, este mismo escuadrón recibirá 24 aviones F-15E antes del próximo octubre. El Ala número 4 recibirá en total 72 F-15E, dentro del plan para incrementar la capacidad de interdicción de largo alcance de las Fuerzas Aéreas norteamericanas.

La interdicción de largo alcance es una misión aire-tierra cuyo objetivo es evitar que una fuerza invasora mantenga su capacidad de ataque al destruir puentes, carreteras, vías de ferrocarril y aeropuertos que pueden ser utilizados como vía de transporte para suministros y tropas de refuerzo.

Los 72 cazas F-15E destinados a la Base Aérea de Seymour Johnson, reemplazarán a los 72 F-4E Phantom, cuyo destino será la Guardia Nacional y la Unidad de Reserva de las Fuerzas Aéreas.

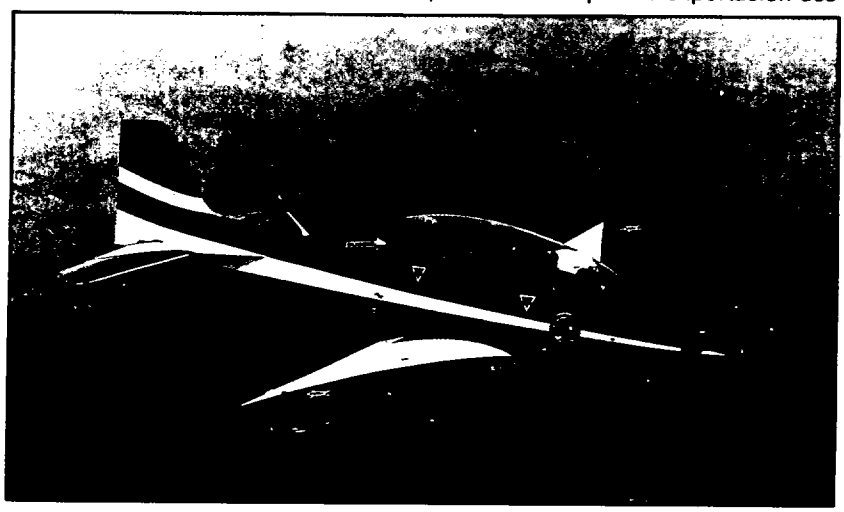
El Ala Táctica número 4, es la última unidad de F-4E que existe en Estados Unidos. Fue seleccionada como primera Ala operativa para los F-15E, ya que sus responsabilidades son compatibles con las misiones de interdicción de largo alcance de los nuevos aviones y otras de superioridad aérea. Además de estas ventajas, la Base Aérea puede mantener los F-15E con las instalaciones ya existentes en la misma.

El F-15E es uno de los cazas más avanzados del mundo. Además de su poder de interdicción de largo alcance, el F-15E posee las cualidades necesarias para misiones aire-aire que hicieron de los F-15S uno de los cazas más idóneos para misiones de superioridad aérea.

KUWAIT COMPRA 16 "TUCANOS"

Kuwait va a comprar 16 aviones "Tucano", la versión inglesa del EMBRAER brasileño, entrenador básico que está entrando actualmente en servicio en la RAF.

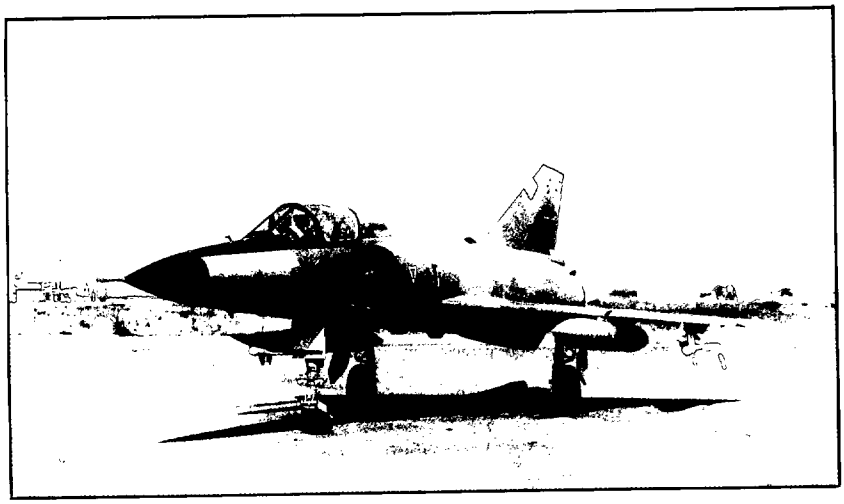
La versión para la exportación destinada a Kuwait incluirá la posibilidad de instalar cañones, así como el lanzabombas y lanzacohetes.



Este es el segundo encargo para la exportación del "Tucano" propulsado por un motor Garret; el otro cliente, Kenia, eligirá muy probablemente la capacidad de armar también el avión.

El sistema de armamento del avión ha sido desarrollado por ML Aviation's Weapon Systems Division, y le convierte en una buena plataforma para operaciones antiguerrilla, además de como entrenador para el empleo de armamento. Con este equipo, el "Tucano" será capaz de transportar 455 kilogramos de armamento con un radio de acción de más de 723 kilómetros. Además de los cañones y la posibilidad de transportar bombas y cohetes en cuatro estaciones de los planos, el "Tucano" tendrá la capacidad para instalar dos depósitos de combustible en las estaciones interiores.

PRIMER VUELO DEL PROTOTIPO DEL MIRAGE 50 CD CHILENO



Ha efectuado su primer vuelo el prototipo chileno del Mirage 50 CD que es el resultado de la conversión del Mirage 50 después de numerosas modificaciones que están llevando a cabo las empresas ENAER e Israel Aircraf Industries.

Chile modificará todos sus Mirages 50 a esta nueva configuración que mejorará grandemente su maniobrabilidad y sus características de despegue y aterrizaje. El nuevo modelo incorpora "canards" parecidos a los del Kfir-C2 aunque de diferente tamaño y dos pequeñas aletas fijas, una a cada lado del fuselaje, y justo detrás de radar. Según ENAER la modificación incluirá también un nuevo tren de aterrizaje, posiblemente el mismo que el del Kfir.

No han sido desvelados detalles acerca de los cambios en la aviónica, pero un portavoz de la compañía aseguró que están previstos este tipo de cambios para el futuro. Recientemente Dassault suministró a Chile 18 Mirage 50 equipados con motor Atar 9K-50, el mismo del Mirage F-1.

LA FUERZA AEREA DANESA BUSCA SUSTITUTO PARA EL "DRAKEN"

La Fuerza Aérea danesa (RDAF) ha solicitado a Saab-Scania una oferta para la adquisición de un determinado número de cazas JAS-39 Gripen y sustituir así a los veteranos F-35 Draken. Un portavoz de la Fuerza Aérea aseguró que se había solicitado la misma oferta a otros fabricantes, debiendo presentar ésta en el mes de abril de este año. Uno de los candidatos más firmes podría ser la última versión del F-16.

El presupuesto para la sustitución de los Draken es de unos 210 millones de dólares.

El interés demostrado hacia el Gripen está condicionado a la disponibilidad de la versión biplaza de este avión. La Fuerza Aérea sueca tiene también necesidad de una versión de entrenamiento del Gripen, pero hasta ahora no se han destinado fondos para ello y la eliminación de la versión biplaza ha sido tenida en cuenta como medida para frenar la escalada de costes del programa Gripen. La RDAF tiene en la actualidad 3 escuadrones de F-16 A/B y 44 F-35 divididos en un escuadrón táctico y otro de reconocimiento.

Se espera que el nuevo avión sustituya a los F-35 en 1995, aunque la versión de reconocimiento permanecerá en servicio hasta el año 2000. La RDAF está también considerando la modificación de sus actuales F-16.

PRUEBAS DEL MOTOR DEL "GRIPEN"

La fábrica sueca Volvo Flygmotor AB está finalizando las pruebas de una versión modificada del motor de General Electric F404J turbofan para el caza JAS-39 Gripen. La nueva versión no ha sido aun instalada en un Gripen.

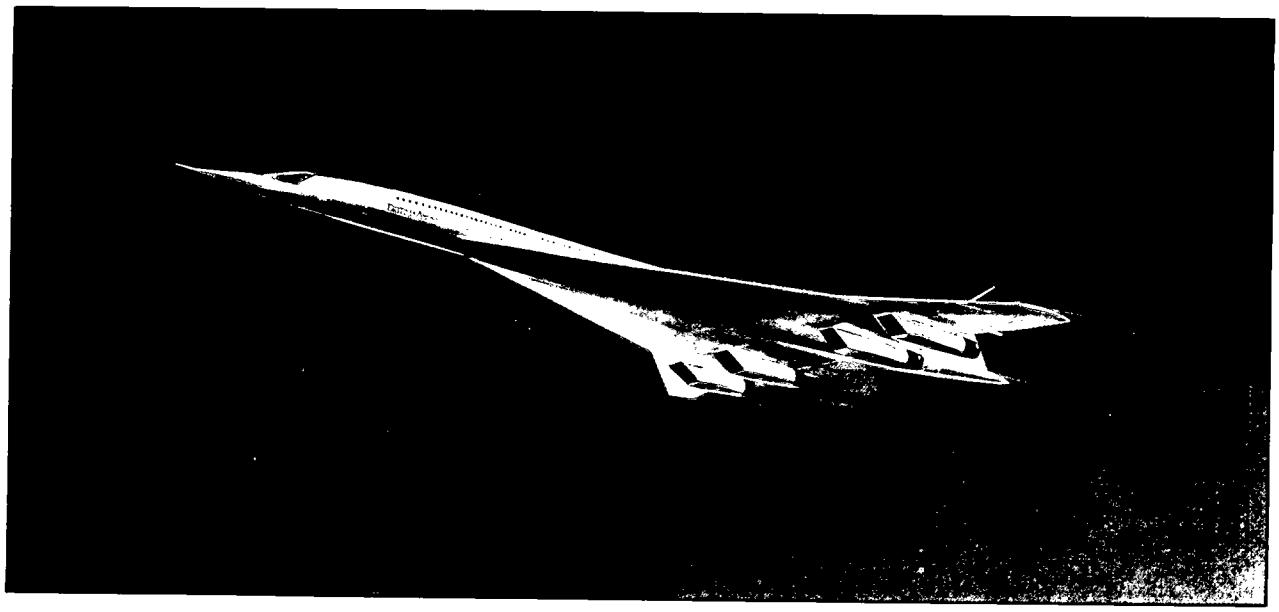
RADAR "GRIFO" PARA LA VERSION MARITIMA DEL AMX

Aeritalia y Aermacchi han firmado un acuerdo con FIAR (Fabbrica Italiana Apparacchiature Radiolettriche) para equipar a la versión marítima del AMX con un radar modelo Grifo ASV.

Las pruebas en tierra del radar de FIAR comenzarán en breve y el primer vuelo a bordo de un AMX monoplaza está previsto para la segunda mitad de 1990. La integración final tendrá lugar en 1991 con objeto de que esta versión marítima esté en servicio en 1992.

Aunque la Fuerza Aérea Italiana está prestando apoyo al programa de pruebas facilitando el avión, los fondos del desarrollo provienen por completo de las 3 compañías. Los italianos estaban buscando insistentemente esta posibilidad de integración del ASV en el AMX para complementar al misil anti-buque Kormoran que equipa al Tornado IDS. Fuentes del Ministerio de Defensa italiano han revelado que su fuerza aérea podría estar interesada en adelantarse al papel anti-buque de los Sea-Harrier en el caso de que su Marina los comprara para el portaviones Giuseppe Garibaldi. Embraer, el socio brasileño del consorcio AMX, está también trabajando en una versión anti-buque de este avión, utilizando un radar desarrollado por SMA/Tecnasa, aunque no estará disponible hasta 1995.

MACH 2 PARA EL AVION COMERCIAL



Esta es la imagen de un avión de Líneas Aéreas con velocidad Mach 2, según lo concibe un diseñador de la casa ROLLS/ROYCE.

Este avión, con capacidad para 280 pasajeros y un alcance de 5.500 millas estará, probablemente, en servicio a principios del Siglo XXI.

Las mejoras en la aerodinámica, en los rendimientos de los motores y los materiales nuevos, durante los 20 años últimos además de los desarrollos que ahora están teniendo lugar, aseguran mejoras en el alcance y en la carga útil, comparados con el Concorde.

Todos estos avances permiten unas mejoras potenciales de un 45% en el alcance, lo que hará factible que los SST de nueva generación puedan sobrevolar el Pacífico. Con nuevas mejoras en el vuelo de elevación y en las resistencias de avance, el aumento de alcance de vuelo, en comparación con el Concorde, podrá alcanzar un 60%. Esto permitirá que el nuevo avión pueda competir cubriendo más del 80% del tráfico de largo alcance en los años 2000 a 2020.

Las mejoras en el diseño, combinadas con materiales compuestos, podrán proporcionar ahorros en el peso de hasta un 40%. Los estudios de Rolls-Royce demuestran que los avances en el diseño y el uso de nuevos materiales pueden reducir el peso del grupo motopropulsor en un tercio.

Esta combinación de tecnología, nuevos materiales y motores más eficaces en vuelos subsónicos, puede conducirnos a un nuevo SST con tres veces la capacidad del Concorde.

A velocidades subsónicas el nuevo avión tendrá que ser rentable y estar a niveles aceptables de ruidos.

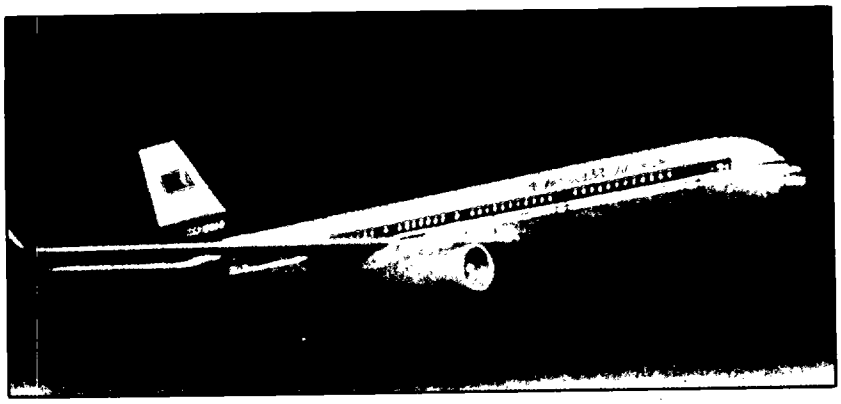
Una de las claves para alcanzar un nuevo SST será el uso de motores de ciclo variable que se puedan ajustar para conseguir despegues más silenciosos y operaciones rentables a velocidades sub-sónicas y supersónicas.

ENCRUCIJADA AEREA

Las Islas Fiji no son únicamente un lugar privilegiado para el turismo, sino un centro de enlace de los Estados Unidos con Australia. El aeropuerto principal está situado en Nandi, al norte de la principal de las islas, mientras que en su capital, Suva, existe otro aeropuerto para aviones conmmuter, que efectúan vuelos a las diferentes islas, y al aeropuerto internacional de Nandi, donde se cogen las Líneas Aéreas regulares para Japón, Australia y Estados Unidos.

En la fotografía, un ATR 42, de la AIR PACIFIC, en el aeropuerto de Suva.

AVION DE PASAJEROS TU-204



El Tupolev-204 ha realizado los primeros vuelos de prueba. Es un nuevo avión de pasajeros, de la oficina soviética de diseño Tupolev, que estará en condiciones de cubrir servicios regulares en 1990. Por su tamaño no se diferencia del modelo anterior TU-154, en explotación desde hace años, por lo que utilizará las mismas pistas, equipos de servicio y acceso existentes en los aeropuertos.

La capacidad del TU-154 es hasta 180 pasajeros, con autonomía de vuelo de 3-4 mil kilómetros. El nuevo aparato tiene 214 plazas, capacidad de carga máxima de 21 toneladas y peso máximo en despegue de 93,3 toneladas. La autonomía de vuelo es 3.500 kilómetros y desarrolla una velocidad de 850 km/hora.

La longitud del fuselaje del TU-204 es 45 metros, y la envergadura, 42. La sección transversal del fuselaje es diferente de la del TU-154, lo que ha permitido ampliar el espacio entre asientos y los pasillos.

También es diferente en el nuevo aparato la geometría de las alas, así como los motores turborreactores, diseñados por Pavel Soloviov. Las alas del TU-204 son alargadas en flecha moderada, con remates de especial configuración en los extremos. Según los autores del proyecto, principalmente estos dos factores, los motores y la configuración de las alas, han reducido el consumo de combustible del TU-204 hasta 18-19 gramos por pasajero/Km. Las buenas características aerodinámicas, los motores turborreactores con bajo nivel de ruido y la relativa ligereza de las estrcuturas del avión permiten, según el diseñador Andrei Tupolev, mejorar en dos veces el rendimiento de los motores en relación con los demás aviones soviéticos de la misma clase.

Se han perfeccionado los sistemas de a bordo, con lo que se alarga el tiempo entre revisiones reglamentarias. Según cálculos, el TU-204 acumulará, al año, vez y media más horas de vuelo que el TU-154. El nuevo aparato incorpora, además, nuevos materiales constructivos, modernos sistemas de navegación, pilotaje y ordenadores. Se han utilizado aleacciones de aluminio, litio y titanio, plásticos, fibras especiales y "composites". El empleo de plásticos ha repercutido en una reducción global del peso del aparato del orden de 1,2 toneladas. La aplicación de losetas de gran tamaño ha mejorado mucho la calidad del revestimiento del fuselaje.

La cabina de pilotaje se ha diseñado en base a los conceptos ergonómicos más avanzados. Cualquier fallo de los sistemas de a bordo se visualiza en las pantallas especiales; parte de la información se proyecta sobre el parabrisas.

Según los diseñadores, el TU-204 está a la altura de los mejores aparatos de este tipo que entrarán en servicio en la próxima década de los 90.

RECORD DE VENTAS

La División Douglas Aircraft Company, acaba de finalizar uno de los mejores años de su historia. Durante 1988, entregaron un total de 133 aviones, de los cuales 121 fueron de la serie MD-80, diez DC/KC-10 y dos T-45.

A lo largo de ese mismo año, la Compañía obtuvo pedidos para 260 aeronaves, además de 295 opciones y reservas. Estos pedidos incluyen 43 unidades del MD-11, 203 unidades de la serie MD-80, doce del T-45 y dos C-17.

Al finalizar el año, el MD-11 contaba con 25 aerolíneas clientes, 88 pedidos, 27 opciones y 135 reservas, por un total de 250 aviones.

El programa de la serie de birreactores MD-80, se situaba al 31 de diciembre de 1988, en 1.353 aviones, 568 de los cuales ya han sido entregados, 346 son pedidos y 439 opciones o reservas. La serie MD-80 concursó con éxito para 29 clientes.

Douglas Aircraft ha suministrado aproximadamente el 23 por ciento de los pedidos de la aviación comercial en 1988, situándose en el segundo puesto a nivel mundial, detrás de la Compañía Boeing.

El total de ventas de McDonnell Douglas en 1988 ha ascendido a 15.072 millones de dólares, lo que representa un incremento de 1.926 millones sobre las ventas realizadas en el año anterior (un 14,65 por ciento superiores).

Los beneficios han sido de 350 millones de dólares en este ejercicio, un 11,82 por ciento superiores a los del ejercicio de 1987.

A finales del mes de diciembre de 1988, la reserva de pedidos en firme, excluyendo opciones de compra, alcanzó los 40.492 millones de dólares (4.656.600 millones de pesetas), que representa un aumento de 7.390 millones de dólares sobre la misma fecha en 1987.

LUZ VERDE AL MDX

Se ha dado luz verde a la producción del helicóptero bimotor de McDonnell Douglas, MDX, de 8 plazas y características NOTAR (Sin rotor de cola).

Hawker de Havilland de Australia ha firmado un contrato con McDonnell Douglas, para participar en esta producción.

Ya se han recibido más de 200 peticiones de este nuevo helicóptero que dará su primer vuelo en 1992 y comenzará a entregarse en 1993.

CERTIFICADO DE LA FAA PARA EL B-737-400

La Administración Americana de Aviación Civil ha certificado el B-737-400 para llevar 88 pasajeros, aunque Boeing recomienda 146 pasajeros en cabina mixta o 170 en charter.

Además del alargamiento del fuselaje en relación con el 737-300 y otras mejoras, se han añadido otras dos puertas de emergencia.

La instrumentación en la cabina de mando tiene las mismas características del 300 y Boeing ha anunciado que tiene ya 125 pedidos.

1.000 MILLONES DE LIBRAS ESTERLINAS PARA MAS DE 500 MOTORES

American Airlines ha hecho un segundo pedido importante de motores Rolls-Royce, por un valor de 1.000 millones de libras (200.000 millones de pesetas).

La línea aérea con sede en Dallas, anunció hoy haber hecho un pedido de 75 aviones Fokker 100, motorizados con las turbinas Tay 650 de Rolls-Royce, y con opción a comprar otros 75 aviones adicionales.

A la vez, la línea aérea ha convert do en compra firme la opción a compra de 25 aviones Boeing 757, teniendo además opción a comprar otros 15, todos con motores Rolls-Royce RB211-535E4 B.

Además, la línea aérea ha acordado un paquete opcional para adquirir otros 70 aviones Boeing, especificando que 40 de estos sean Boeing 757, con motores RB211.

El negocio total podría ser la entrega de más de 500 grupos motopropulsores Rolls-Royce a American Airlines, para un total de 245 aviones y una cifra de negocio por valor de 1.000 millones de libras, incluyendo repuestos.

PRUEBAS DE TIRO DEL MISIL STINGER PARA EL "APACHE" AH-64

El programa del Ejército de Tierra norteamericano para equipar su helicóptero de ataque AH-64 "Apache" de combate aire-aire, recientemente ha dado un paso adelante con unas pruebas de fuego satisfactorias de misiles Stinger aire-aire desde un "Apache".

La aeronave prestada para esta misión por el Ejército de Tierra, realizó cinco disparos de prueba, incluyendo uno con el cual destruyó un avión radiodirigido que hacía de blanco en el campo de pruebas del Ejército en Yuma, Arizona.

Dos de los disparos utilizaron telemetría para controlar el lanzamiento y el alcance del blanco del misil, dijo George Philips, Director del Programa de McDonnell Douglas para los programas del "Apache" avanzado. Un disparo fue hecho durante la noche. El lanzamiento de un misil se realizó mientras el helicóptero estaba moviéndose hacia adelante, los otros mientras volaba sin avanzar. Los pilotos del Ejército pilotaron el "Apache" durante las misiones de prueba.

"El Ejército está ahora evaluando los resultados de la prueba", señaló Philips. "Desde nuestro punto de vista, los disparos fueron satisfactorios, por lo que McDonnell Douglas demostró que podría integrar el misil entre los complejos sistemas de armamento del "Apache", y probó que el misil funcionaría cuando se disparase desde un AH-64".

El programa Stinger responde ante la creciente sofisticación de las amenazas enemigas al incrementar la capacidad de combate aire-aire del "Apache", el helicóptero de ataque más avanzado del mundo occidental. Además, McDonnell Douglas está realizando un esfuerzo por investigar una capacidad multi-misil para el AH-64. El programa incluye pruebas de fuego de los proyectiles antiaéreos "Sidewinder" y Sidearm", además del Matra Mistral y un misil aire-aire de fabricación francesa.

En una segunda fase, que se espera comience a finales de este mes, y que durará quince meses, McDonnell Douglas instalará, integrará y probará, un nuevo sistema de control de misiles desarrollado en Base 10 Defense of Trenton, New Jersey. El programa concluirá con los disparos de misiles Stinger en 1990.

Los planes del Ejército para la instalación del misil Stinger aire-aire en el AH-64, comenzarán a finales de 1991. Dos Stingers se montarán en la punta de las alas, liberando los pilones donde podrán montarse hasta 16 misiles antitanque Hellfire.

FUSION EN FRIO: FICCION O REALIDAD

En una conferencia de prensa celebrada el pasado 23 de marzo, coincidiendo con unas reuniones de la "American Chemical Society", los doctores B Stanley Pons (profesor de Química de la Universidad de Utah, EE.UU.) y Martin Fleischmann (profesor de Electroquímica de la Universidad inglesa de Southampton), anunciaron que el pasado mes habían conseguido una fusión continuada de hidrógeno a temperatura ambiental. La fusión se alcanzó utilizando un electrodo de paladio rodeado de un hilo de platino, el conjunto se sumergía en agua pesada. Al aplicar corriente sobre el electrodo se producía una cantidad de energía que no podía ser explicada por simples reacciones químicas. Según el Dr. Pons la carga eléctrica descomponía el agua pesada produciéndose átomos de deuterio y oxígeno, el deuterio era absorbido por el retículo cristalino del paladio donde se fusionan, produciéndose energía en cantidades superiores a la necesaria para separar el agua pesada.

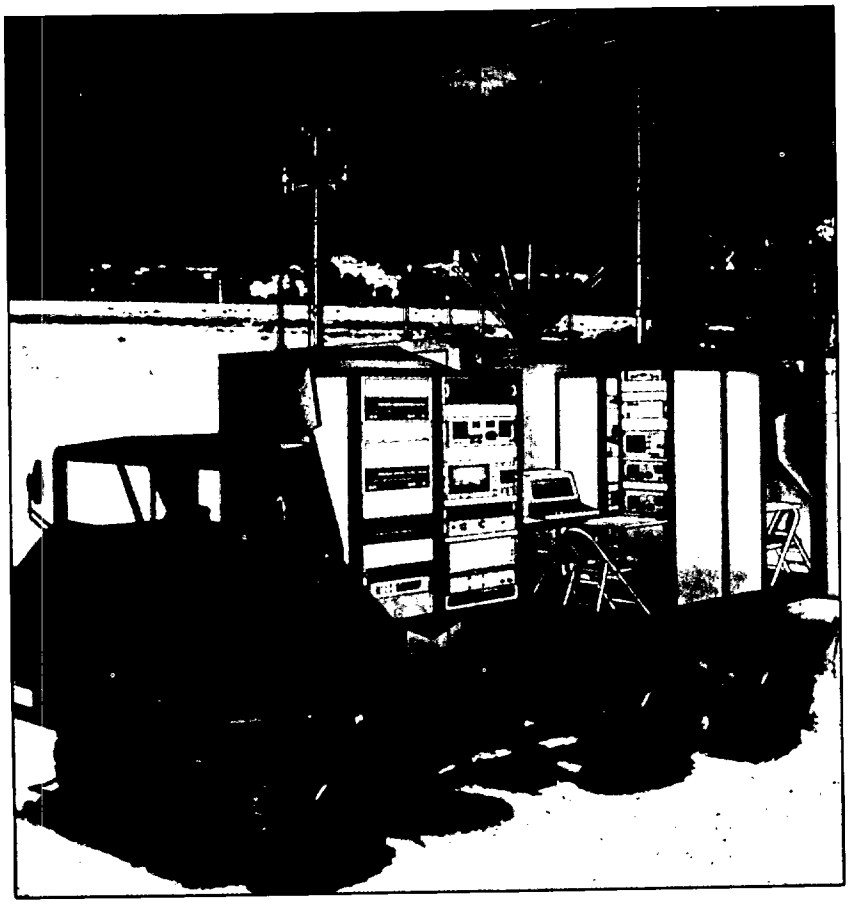
Los detalles de la investigación han sido publicados en el mes de abril en el "Journal of Electroanalitycal Chemistry and Interfacil Electrochemistry", y han causado un gran impacto en la comunidad científica mundial, donde se ha recibido con escepticismo y esperanza. En numerosos países se está duplicando los experimentos de Pons y Fleischman para confirmar los resultados e investigar la utilización de nuevos tipos de electrodos y diferentes formas de la "célula de energía". En España el tema ha suscitado también un gran interés, bajo los auspicios del "Plan Nacional de la Ciencia" cuyo secretario general es el profesor D. Luis Oró, han empezado a trabajar seis grupos de investigadores para conseguir resultados positivos antes del mes de julio y poder coordinar con los experimentos similares que se están llevando a cabo en la Comunidad Europea, donde se da gran importancia a este área.

Es indudable que, de confirmarse los resultados, la producción de energía mediante la fusión fría del deuterio abrirá un campo nuevo en todas las ramas de la tecnología. La aeronáutica se verá influenciada de forma espectacular por esta situación y, posiblemente, será el inicio de nuevas formas de propulsión y producción de energía a bordo, que se verán reflejadas, en primer lugar, en los proyectos de aeronaves españoles y vehículos hipersónicos.

NUEVA GOMA POLIMERICA

Constructores de la Naviera del Mar Negro en la URSS prepararon una goma polimérica especialmente eficaz. Con ella pueden "curarse" incluso grietas profundas en el metal, por ejemplo, reparar perfectamente el cárter agrietado de un motor. El nuevo producto servirá para eliminar los desperfectos en los barcos durante la navegación.

ESTACION ESPAÑOLA PARA GUERRA ELECTRONICA



La veterana industria electrónica ENSA, del grupo CESELSA, ha desarrollado una estación transportable, para participar en el programa COMINT para perturbar las comunicaciones del enemigo. Esta estación de la que mostramos una vista seccionada en la fotografía adjunta es muy completa, lo mismo desde el punto de vista de equipos, que desde el de las antenas, que le permiten una actuación muy efectiva. En realidad la estación es transportable, pero su facilidad de transporte la convierte en móvil, pudiendo ser utilizada encima del transporte. ENSA ya tiene una experiencia acreditada en este campo, habiendo ya fabricado varios tipos de estaciones móviles, incluso transportables por un operador. Esta nueva estación puede colaborar muy activamente con los medios de que disponen los aviones militares. La disposición interior se ha diseñado con el criterio de dar la mayor comodidad posible a los operadores.

COREA: LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA POR LOS EE.UU. PUEDE COMPLICAR EL PROGRAMA FX

Los EE.UU. están cada vez más reacios a la transferencia de tecnología como parte de sus programas de venta de equipos militares al extranjero. Un reciente informe elaborado por el Pentágono, bajo los auspicios del Congreso, denominado "Critical Tecnologies Plan" concluye que la amenaza para el futuro desarrollo industrial de tecnologías críticas podría venir tanto de sus aliados, especialmente el Japón, como de la Unión Soviética. No es de extrañar, dentro de este contexto, lo arduo y prolongado que está resultando el proceso de negociación del Programa FSX entre las administraciones del Japón y de los EE.UU.

Corea se haya inmersa en un programa similar. Se trata de adquirir un avión de combate de nueva generación que sea capaz de hacer frente a los nuevos aviones soviéticos que pronto estarán en el inventario de los vecinos del norte. Esta adquisición se utilizará como medio para actualizar la industria aeronáutica propia. El programa prevé la producción de 120 aviones de los cuales 12 se fabricarían en los EE.UU. y el resto en forma de cooperación industrial con la firma coreana Samsung Aerospace Industries. Dos industrias norteamericanas pelean por este contrato, McDonnell Douglas que está ofreciendo su Hornet 2000 y General Dynamics con su "Agile Falcon"; así mismo dentro del paquete se incluye la modernización de los F-4 de las FAS Coreanas. Hasta el momento no se ha firmado ningún Memorandum de entendimiento entre los dos países que sirve de marco para este programa. Los coreanos han evaluado también el "Tornado" y este avión podría ser una alternativa para el caso de que no se alcance un acuerdo satisfactorio con los EE.UU. en materia de transferencia de tecnología y compensaciones comerciales, situación que, a la vista de lo que está pasando con el FSX japonés, podría ocurrir.

NUEVOS FREONES INOCUOS PARA LA CAPA DE OZONO

Químicos de Leningrado han obtenido freones inocuos para la capa planetaria de ozono.

La Unión Soviética firmó en Montreal el Protocolo sobre la limitación de la producción de freones. Debido a ello a la industria química soviética se le plantearon no pocos problemas. Hacía falta sustituir unas sustancias por otras que poseyeran cualidades necesarias. Por ejemplo, al producir los aerosoles domésticos, en vez de freones se puede utilizar la mezcla de propano y butano inocua para el ozono o retornar a los baloncitos plásticos provistos de pulverizadores. Resulta más difícil cambiar los freones que trabajan en los refrigeradores y en la producción de poliuretanos de espuma.

Las sustancias sintetizadas en Leningrado, si bien se refieren a combinaciones de grupo freónico, son, no obstante, prácticamente inocuas para el ozono de la estratosfera. Estos gases poseen un mecanismo totalmente distinto de destrucción bajo la influencia de la radiación ultravioleta dura. Uno de ellos se descompone sin desprender claro activo, pues en sus moléculas hay átomos de hidrógeno que fijan el cloro. En las moléculas de otro freón el cloro no está presente. Ocurre que precisamente los átomos libres de cloro que se desprenden al descomponerse los freones habituales perjudican la capa de ozono.

Ahora estos nuevos freones pasan pruebas multilaterales. Se determina su toxicidad, explosividad, inflamabilidad y propiedades de explotación. Al organizar la producción masiva de las nuevas sustancias, los especialistas tienden a aprovechar al máximo la tecnología existente de fabricación de freones tradicionales.

ACUERDO USA-JAPON DESARROLLO DEL FSX

Después de varios meses de conversaciones, la administración norteamericana ha dado el visto bueno para el desarrollo del avión FSX. El propio presidente Bush ha anunciado el acuerdo alcanzado con los japoneses cuyo opositor más importante era el Departamento de Comercio de los EE.UU., que alegaba que, con la transferencia de tecnología que llevaba consigo, los japoneses pondrían a punto su industria aeronáutica y la harían competitiva con la norteamericana, como ya ha ocurrido en otras áreas como la electrónica de consumo, el automóvil o la informática.

Los japoneses se han esforzado por convencer a sus aliados de que el proyecto, además de no suponer ningún coste para el contribuyente norteamericano, servirá para que el Japón cuente con un caza de defensa capaz de hacer frente a la amenaza del año 2000, contribuyendo así a la seguridad y estabilidad de la zona.

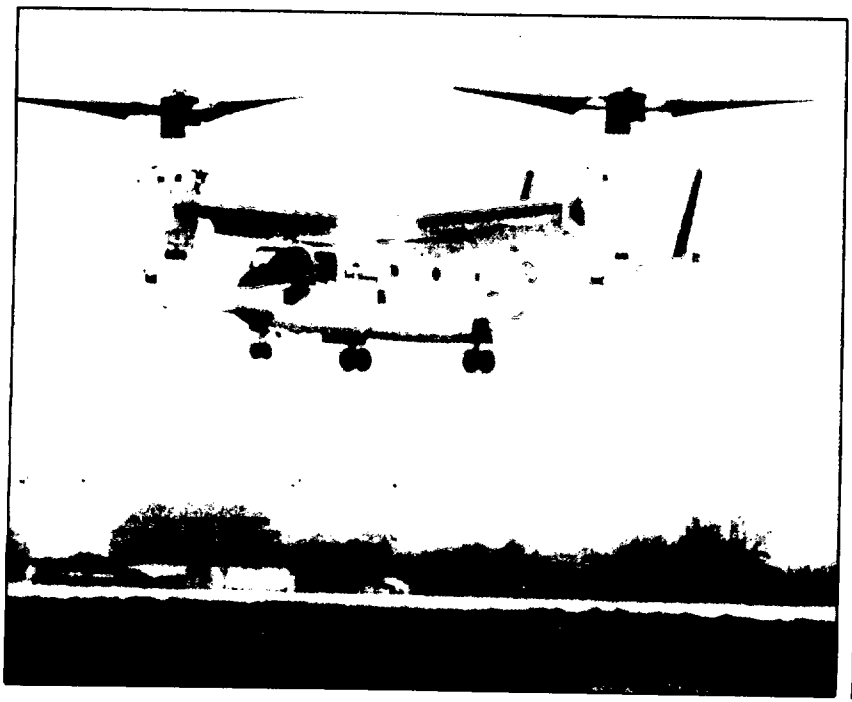
Tras largas discusiones se ha llegado a un acuerdo (se desconoce todavía el contenido del mismo) que japoneses y norteamericanos han tenido que aceptar, los primeros para poder contar con el caza que necesitan, al mismo tiempo que desarrollan su industria aeronáutica, y, los segundos, porque dilatar más las conversaciones podrían ocasionar una grave crisis con un aliado muy importante.

MATERIAL COMPOSITE DE PHILIPS PARA HELICOPTEROS

Philips ha desarrollado un nuevo material composite termoplástico que se está utilizando en la fabricación del helicóptero AH-64A Apache de la Aviación del Ejército. El Apache es un helicóptero de ataque diseñado para maniobrar cerca de cualquier campo de batalla como ataque a tierra o contra tanques. Una pieza muy complicada y de gran responsabilidad es el carenado que cubre las piezas móviles en la transición entre el fuselaje horizontal y el estabilizador vertical. Con este nuevo material se consiguió un mecanizado más preciso y más económico, con lo cual se ha conseguido abaratar los costes de fabricación al mismo tiempo que se consigue una mayor seguridad. Concretamente en la mecanización se consigue un ahorro de tiempo de un 47%, cifra muy respetable. Además, el coste del material es prácticamente equivalente al de un material convencional. Se está estudiando la aplicación de este material en la fabricación del Apache y de otros helicópteros, así como para otro tipo de aeronave.

PRIMER VUELO DEL PROTOTIPO DEL V-22 "OSPREY"

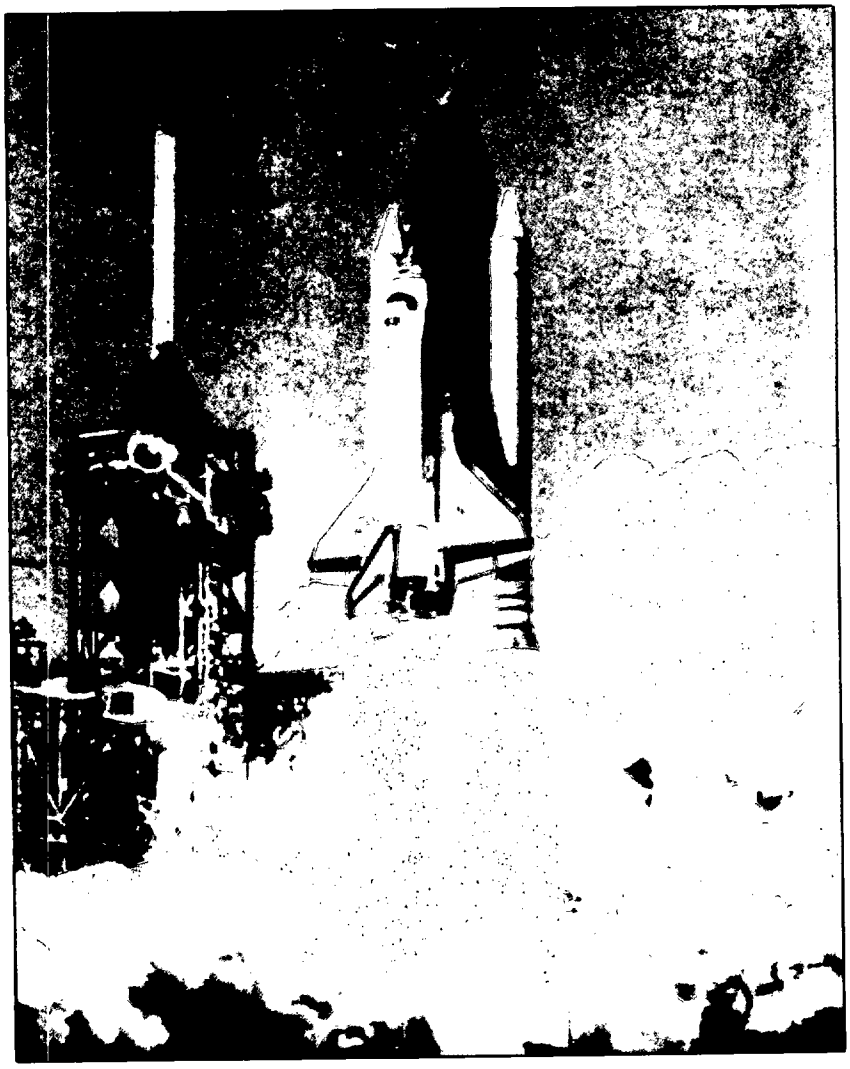
El pasado día 19 de marzo efectuó su primer vuelo el prototipo V-22, de rotor basculante denominado "OSPREY". El suceso tuvo lugar en las instalaciones de la Bell situadas en Arlington (Texas, EE.UU.). El vuelo sirvió para comprobar una serie de puntos de ensayo y comenzar así el programa de pruebas del mencionado aparato. Para este fin se construirán (por el equipo BELL-BOEING) 6 prototipos que se utilizarán en un programa de alrededor e 4.000 horas de ensayos y durará unos tres años.



Cada prototipo tendrá asignada una misión específica. El número uno explorará el dominio del vuelo y estudio de cargas aerolásticas, el dos se utilizará para comprobar el sistema de control de vuelo (eléctrico), el tres para comprobación de cargas en vuelo, vibración y ensayos en el mar (adecuación para actuar sobre portaaeronaves), el cuatro para ensayo de la planta propulsora, el número cinco comprobará la aviónica, sistemas y equipos y, por último, el sexto se utilizará para ensayos operativos.

Para este primer vuelo estaba programada su realización a mediados del año pasado, diversos problemas relacionados con la tecnología punta que utiliza el aparato ha retrasado la fecha indicada del primer vuelo.

"MAGALLANES" CAMINO DE VENUS



El 5 de mayo la NASA retomaba el camino de Venus, abandonado hace más de una década tras los lanzamientos de las sondas MARINER, VIKING y VOYAGER.

El proyecto "Magallanes", con un coste de 64.000 millones de pesetas, que había sido abandonado en 1982 y reiniciado en 1984, empezaba ese día su viaje hacia el planeta trás ser lanzado desde el transbordador "Atlantis".

Está previsto que la sonda "Magallanes" llegue a Venus en agosto de 1990, trás haber dado dos vueltas al Sol. Allí será situado en una órbita de gran excentricidad (250-8.000 kms. de 189 minutos de duración), para desarrollar diversas misiones de captación de información del planeta durante 243 días, de los cuales se espera disponer de 160 operativos por la posición del Sol y los Planetas en esas fechas.

En ese período, obtendrá datos de radiometría, altimetría y gravitación, así como un mapa del 90% de la superficie de Venus. Para desarrollar sus misiones, "Magallanes" dispone de diversos equipos de muy altas características, entre los que se incluyen:

— Un Radar de Apertura Sintética con una antena de 3,65 mts., que permitirá captar imágenes con una resolución de 250 metros, a la par que medirá las emisiones térmicas procedentes de la superficie.

— Sensores para atravesar capas de gases y captar informaciones que no se pueden obtener por medios ópticos.

— Equipos para medición de gravedad.

Toda la información recibida —4 veces más que toda la obtenida hasta el presente sobre Venus—, será enviada en tiempo real a las estaciones de espacio lejano que posee la NASA en tierra, Madrid entre ellas, con una capacidad superior al cuarto de millón de bytes por segundo.

CONTRATO DE LA NASA PARA UNA EMPRESA ESPAÑOLA

Dentro de los múltiples acuerdos científicos que el parcialmente frustrado programa "Fobos" ha permitido desarrollar, la NASA encargó a la compañía española ICI, Investigaciones Cibernéticas, el diseño, desarrollo y aplicaciones de un software específico para la decodificación de señales recibidas desde la sonda espacial.

ICI recibió también en el mismo programa el encargo de desarrollo de programas informáticos para la gestión de cartografía digitalizada con nivel de resolución de un metro.

ESPAÑA SEGUNDO PAIS EUROPEO CONSUMIDOR DE DATOS PROCEDENTES DE TELEDETECCION

Por tercer año consecutivo, España es el segundo país europeo en distribución de datos procedentes de satélites para múltiples usos civiles.

Esta información es gestionada y difundida, entre otros, por el Centro NPOC del INTA dentro de los múltiples acuerdos de cooperación en esta materia que tiene suscritos España como miembro de la Agencia Espacial Europea.

EN ORBITA

La República Popular de China ha puesto en órbita su cuarto satélite, segundo de telecomunicaciones, con el fin de evitar la actual dependencia de la TV china de satélites extranjeros para garantizar su difusión al conjunto del territorio chino.

2 de abril de 1989.— El trigésimo lanzamiento de "Ariane", último del lanzador "Ariane-2", puso en órbita con éxito el satélite escandinavo de teledifusión directa "Tele-X", que comenzará a ser operativo el próximo mes de agosto.

5 de mayo de 1989.— El lanzamiento del transbordador espacial estadounidense "Atlantis" permite poner en el espacio la sonda "Magallanes" dirigida al Planeta Venus, donde llegará en Agosto de 1990 si todo se desarrolla de acuerdo al programa previsto. Con este lanzamiento la NASA retoma su programa científico planetario, abandonado desde 1978.

ACTIVIDADES DE TELEDETECCION DEL INTA

El desarrollo durante los últimos 25 años de las técnicas de observación espacial y aérea han cambiado notablemente la perspectiva global que se tenía de nuestro entorno, desarrollándose una serie de aplicaciones de gran impacto, en el desarrollo económico mundial. Desde el lanzamiento del primer satélite dedicado al estudio de los recursos naturales en 1972 hasta la actualidad, la teledetección ha experimentado un notable desarrollo, siendo la utilización de plataformas a media y baja altura (caso de sensores aerotransportados), de gran importancia ya que permite la planificación de vuelos en el momento adecuado, la determinación exacta de la zona a volar y la posibilidad de obtención de información más detallada para estudios locales debido a la mayor resolución espacial y temporal, siendo totalmente imprescindible para estudios a escala superior a 1:25.000.

El INTA como organismo estatal preocupado por estos problemas, ha participado en los programas de teledetección nacionales e internacionales, siendo una de sus principales actividades el desarrollo e implantación de técnicas necesarias para procesar los datos de un radiómetro BENDIX M2S, como primera fuente de recursos de los programas de sensores remotos desde avión.

Esto incluye:

— Coordinación de campañas de vuelo.
— Procesado de películas y "quick look".
— Densitometría.
— Conversación de cintas magnéticas.
— Análisis y tratamiento de imágenes multiespectrales.
— Desarrollo de nuevas aplicaciones.

La experiencia del Area de Teledetección del INTA (Torrejón) en la utilización de sensores aerotransportados nace en 1975, realizándose desde entonces campañas de vuelo de diferente aplicación, paralelamente ha desarrollado he implementado la generación de CCT y su proceso posterior.

Citaremos como ejemplos:

★ Campañas Agroforestales I y II 1978. Zonas de Nules, Sagunto, Aranjuez, Peñafiel, Aranda de Duero, Salamanca y Segovia. Cooperación INTA-DFVLR bajo convenio hispano-alemán con la participación de diversos organismos nacionales (INIA, IGME, ESI Agrónomos...).

★ Alboran Sea Experiment 1982 (Proyecto Dónde va ?). Campaña oceanográfica en el mar de Alborán en cooperación con diversos organismos nacionales e internacionales DFVLR (República Federal Alemana), NOAA, NORDA (USA), IOE, Instituto Hidrográfico de la Marina (España)...

★ Clasificación de Recursos Terrestres y Geológicos 1986-1988. Proyecto de investigación sobre una amplia zona de la sierra de Gredos en cooperación con el Ames Research Center de la NASA (USA).

El barredor multiespectral aerotransportado MMS (Bendix) proporciona información del espectro visible e infrarrojo cercano y térmico en 11 bandas espectrales. En los trabajos desarrollados en este laboratorio se han utilizado, imágenes procedentes de este sistema, imágenes procedentes del Linescan 204 (British Aerospace Dynamics), Cámaras Hasseblad 500 EL, e imágenes TM de Landsat,

utilizándose en ocasiones de forma combinada.

El INTA ha llevado a cabo campañas solicitadas por distintos organismos oficiales y no oficiales (INIA, IGM, IBERIA, ICONA, ADARO,...) abarcando diversas áreas de aplicación:

— Sugerencias de agua dulce en zonas costeras del Mediterráneo.
— Fugas térmicas en edificios.
— Excavaciones arqueológicas en Itálica, Mérida y Menorca.
— Estudios de emisión en Infrarrojo térmico.
— Estudios sobre contaminación ambiental.
— Estudios de cobertura vegetal.
— Determinación de concentración de clorofila.
— Inventariación de recursos renovables, e hídricos y uso de suelo.
— Recursos mineros.
— Detección y delimitación de zonas afectadas por enfermedades y características fitosanitarias.

MIR CLAUSURADA TEMPORALMENTE

A finales de abril la URSS procedió a clausurar temporalmente uno de los pilares fundamentales de su programa espacial: La Estación Espacial MIR, cancelando a la vez el vuelo de una tripulación de refresco, previsto para el 19 de abril.

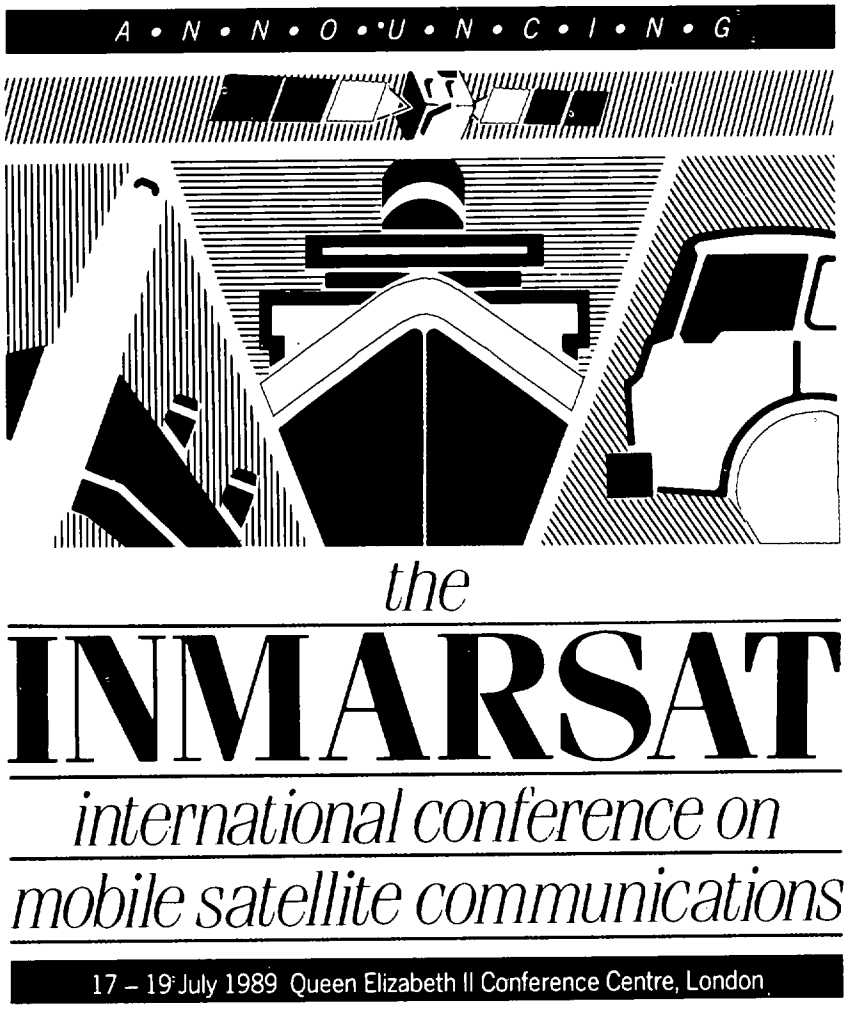
Operativa desde 1986 y habitada permanentemente desde su lanzamiento, MIR ha sido lugar de importantes experiencias científicas, entre las que se incluye la obtención del record mundial de permanencia en el espacio: un año, obtenido por Titov y Manarov a finales de 1988. Asimismo, es destacable la cooperación abierta por la URSS que permitió la presencia en MIR de astronáutas de otros países.

La decisión adoptada parece deberse a un replanteamiento del programa espacial soviético, recortando sus presupuestos para otras atenciones sociales, prolongando el calendario para sus avances espaciales hasta el presente.

En el momento de tomar esta decisión se encontraban a bordo de MIR los astronáutas Alexandr Volkov, Serguei Krikaniov y Valeri Poliakov, quienes recibieron la orden de parar la estación y embalar los sistemas de control y equipos científicos. Entre los planes inmediatos para MIR que se han quedado sin desarrollo estaban la unión de dos nuevos módulos, uno para desarrollo de cristales en ingravidez y otro con nuevo material científico.

Tras el inesperado final del programa "Fobos" y las dudas sobre la rentabilidad inmediata del lanzador "Energía" y el transbordador soviético "Burán", esta última noticia no hace sino añadir un interrogante más al futuro del programa espacial soviético, plagado en los últimos años de éxitos continuados que habían llevado a la URSS a situarse en un primer lugar mundial en múltiples aspectos de la actividad espacial.

INMARSAT CELEBRA SU DECIMO ANIVERSARIO



El consorcio de comunicaciones móviles por satélite INMARSAT, compuesto por 54 países (España participa con un 2% a través de Telefónica), celebra durante el mes de julio su décimo aniversario con diversas actividades entre las que destaca la convocatoria de un ciclo de conferencias y exhibiciones a celebrar en Londres entre los días 17 y 19 de julio.

El objetivo es abrir un foro mundial de discusión sobre las importantes novedades y futuro del revolucionario sector de las comunicaciones móviles, abierto a una amplísima gama de servicios y usuarios.

INMARSAT es la única organización de sus caracteristicas que garantiza a través de su red de satélites la cobertura total del planeta y sus servicios hacen posible la comunicación constante desde móviles en cualquier punto de tierra, mar o aire.

Cuenta con tres satélites en órbita geoestacionaria, estaciones fijas en Tierra para acceso a las redes nacionales e internacionales de telecomunicaciones (España tendrá a partir de 1990 una de estas estaciones fijas en Buitrago) y estaciones instaladas en los móviles asociados, por ejemplo en 8.000 buques, entre ellos 30 con bandera española.

Actualmente utiliza cuatro sistemas de transmisión: standard de telefonía, standard de textos, aeronáutico y radiobalizas de socorro y entre su amplia gama de servicios destacan los servicios completos de telecomunicaciones —voz, imagen, datos—, que pueden instalarse con diversos equipos a bordo de aviones comerciales y privados, barcos, móviles terrestres, o como equipos personales; indicadores de posición, o controladores diversos de equipos a distancia.

La amenaza soviética hoy

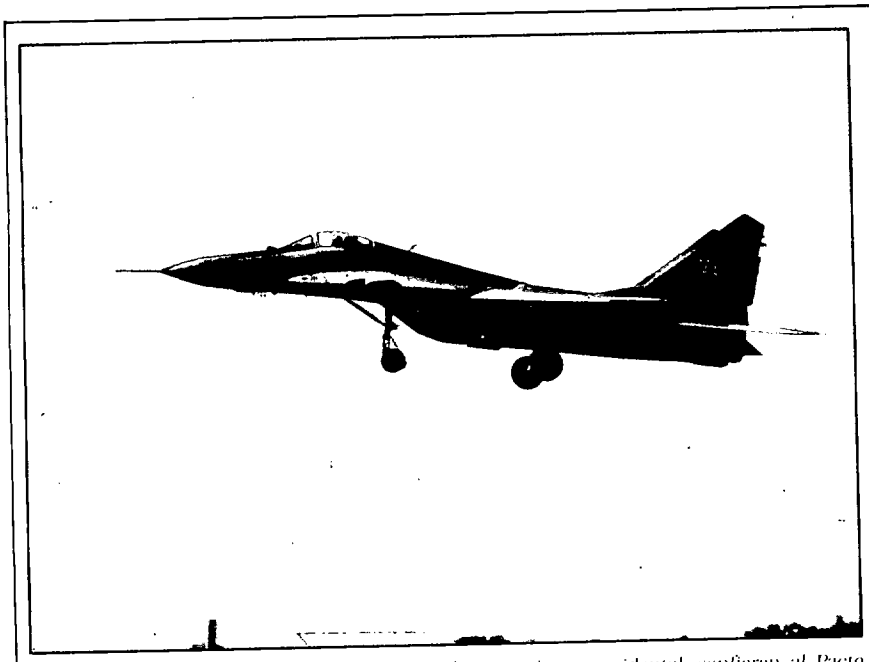
RAFAEL L. BARDAJI,
Director del Grupo de Estudios Estratégicos (GEES)

LA amenaza que pesa sobre un país —o una alianza— está en función de las capacidades bélicas de un posible agresor y de la decisión y voluntad de éste de recurrir a la agresión armada, a iniciar un ataque. En el caso de la Unión Soviética, Europa y los aliados occidentales han aguantado una inferioridad numérica en sistemas de armas, particularmente los convencionales terrestres, una doctrina operativa altamente ofensiva, y una política externa relativamente expansionista y, a veces, aventurera por parte de Moscú. Sin embargo, hoy, se reconoce abiertamente que con el espíritu de cambio introducido por Mijail Gorbachov, la postura defensiva soviética y del Pacto de Varsovia está experimentando también profundas transformaciones que apuntan, a través de redespliegues, reducciones y nuevas concepciones operativas, a una posición más defensiva, menos agresiva. O lo que es lo mismo, a una disminución de la amenaza. Si ésta es igual a las capacidades por la voluntad de agredir, al tender esta última a cero, la ecuación final tiende igualmente a cero.

De lo que no cabe duda es de que tanto las fuerzas del Pacto como muy especialmente las soviéticas están atravesando una etapa de cambio notable: recortes de los presupuestos de defensa, reducciones de efectivos, retiradas de tropas soviéticas de Hungría, anuncio de mayores redespliegues de Checoslovaquia... Ningún medio deja de hacerse eco de estos hechos, ni de las continuas propuestas de desarme de Gorbachov. Lo que no se suele decir es que tal y como están planteadas dichas reducciones, más que a la paz, contribuyen al mantenimiento de las capacidades militares del Pacto, que más que en la buena voluntad del líder de Moscú, se inspiran en requerimientos de los mandos y planificadores militares del Kremlin.

En efecto, visto más de cerca, el Pacto está pasando por una transformación en dos direcciones aparentemente paradójicas, pero sólo a primera vista contradictorias: por

Carros de combate T-72 en la Plaza Roja el 7 de noviembre de 1988 durante el desfile anual.



Los 450 Fulcrum desplegados en el teatro de operaciones occidental, confieren al Pacto posibilidades para mantener la superioridad aérea.

un lado se sigue dotando a las unidades avanzadas (el Grupo de Fuerzas Soviéticas en la RDA y el Grupo en Checoslovaquia) de los más modernos sistemas de armas, por otro, se les reorganiza desarmándolos parcialmente, aligerándolos de parte de su material. Sin embargo, tanto una línea como la otra no son la expresión de las contradicciones entre militares y políticos en Moscú, sino que responden a la necesidad sentida por los oficiales soviéticos de presentar una postura de fuerzas más ágil, con mayor movilidad, libre de tantos y graves problemas de apoyo logístico, más integrada, menos vulnerable, y capaz de ofrecer una imagen menos ofensiva pero apta para rápidos contraataques.

La modernización continuada

Desde hace quince años, el Pacto ha venido ampliando sus capacidades para un ataque sorpresa expandiendo y mejorando sus fuerzas de primera línea. En lo que se refiere a los equipos, esta tendencia, lejos de disminuir, se ha visto fortalecida en los últimos años, incluso bajo el liderazgo de Mijail Gorbachov.

Quizá uno de los terrenos donde más rápidos resultados se han logrado haya sido en el aire, un dominio que tradicionalmente ha favorecido a las fuerzas aéreas de la OTAN, cuyos aparatos eran más adelantados tecnológicamente y disfrutaban de mayores rendimientos, y cuyos pilotos estaban más adiestrados y entrenados que los del Pacto de Varsovia. En la actualidad, por contra, las deficiencias del Este se van cubriendo poco a poco, comprobándose mayor alcance y radio de acción en los nuevos aviones, una mejorada capacidad de carga útil *(payload)* y una aviónica, en general, mejorada. A ello se le añade la aparición de nuevos sistemas de armas, particularmente misiles *stand-off* aire-aire y aire-tierra. Por otra parte, se ha asistido a una reevaluación occidental de algunas de las consideradas deficiencias tradicionales de los aparatos soviéticos, como puede ser el uso todavía de lámparas y no de circuitos electrónicos, al haber demostrado aquéllas una supervivencia más alta a ambientes hostiles y a los efectos derivados del pulso electromagnético. Además, la flota de la URSS no deja de acumular aparatos a un ritmo notable, tal vez por aquel refrán hebreo que dice que "la calidad es superior a la cantidad, pero en grandes números". Sea como fuere, la URSS disponía, por ejemplo, en 1980 de 50 Tu-26 *Backfire*, bombarderos semiestratégicos, de teatro pero de largo alcance. La mayoría de ellos adecuados a misiones nucleares. Hoy cuenta con 178 (1) y la panoplia de misiones es mucho más diversificada. No hay indicios de que su producción vaya a disminuir.

En el terreno táctico la URSS tenía en línea de producción a comienzos de los 80 cuatro aparatos, el Mig-25 *Foxbat*, el Mig-23 *Flogger*, el Su-17 *Fitter* y el Su-25 *Frogfoot*. En la actualidad añade una modificación del *Flogger*, en sus versiones D y J de ataque a tierra y apoyo táctico, y una del *Foxbat*, diseñada para la supresión de defensas, así como tres nuevos aparatos, el Mig-29 *Fulcrum*, el Mig-31 *Foxhound* y el Su-27 *Flanker*. De hecho, lo que se ha conseguido es una mejora sustancial de las capacidades de ataque a tierra de la aviación frontal soviética, incluida la supresión de defensas enemigas (*Fencer* y *Flogger* más el nuevo *Foxbat*). Los 450 *Fulcrum* desplegados en el teatro de operaciones occidental, confieren al Pacto posibilidades para mantener la superioridad aérea en el tiempo y el lugar requerido, aunque no el dominio total, pero también es algo nuevo. Por último, los modernos 90 *Flanker* y 225 *Foxhound*, dotados de los nuevos misiles AA, como el AA-10, añaden mayores capacidades de defensa aérea y de negación de ataques en profundidad a la Alianza, reemplazando algunos de los más de 2.000 cazas con que cuentan las fuerzas de defensa aérea de la URSS.

Si a todo ello se le suma la aparición de aviones de alerta y control AWACS, los nueve Il-76 *Mainstay*, que sustituyen a los Tu-126, puede afirmarse que el Pacto cuenta ahora con mayores posibilidades de conducir operaciones y ataques en profundidad. Una dirección también subrayada por los esfuerzos en aparatos de transportes como el An-124 *Condor* y el Il-76 *Candid*. O los nuevos cisternas Midas.

En tierra, las fuerzas siguen un curso parecido. En primer lugar, hasta enero de este año, aumentando su número. Pero sobre todo, mejorando su calidad. Así, se prosigue en la dotación de los nuevos carros de combate T-80, que cuentan con mayor movilidad, mayor calibre, más alcance de tiro, mejores sistemas de tiro, designación de blancos, nuevas direcciones, mayor cociente caballos de potencia/peso, o lo que es lo mismo, mayor agilidad, por no decir de su mejor protección stándar a la que se le añade la disposición del famoso blindaje re-

(1) Los datos aquí ofrecidos están sacados del *Military Balance 1988/89*, publicado por el IISS de Londres.

activo, introducido también progresivamente en tipos de carros más antiguos. La artillería, por otra parte, ha visto disponer de nuevos modelos de mayor calibre, como el moderno 2S7 de 203 mm., pero sobre todo, ha visto modernizar su parque, compuesto hace poco más de diez años, en su mayoría, por artillería de arrastre, y no como ahora, prácticamente en su mayoría autopropulsada. Según el IISS, entre morteros de más de 120 mm., MLRS y piezas de artillería, unas 19.200 piezas sólo en el TVD occidental.

En la marina, y aunque todo parece indicar un descenso en su importancia en el marco general de la planificación soviética, o al menos en sus presupuestos, los esfuerzos para dotar de mayor capacidad de fuego a las unidades de superficie se mantienen. Han aparecido dos nuevos tipos de destructores rodeando el Kirov. En 1986, se botó y entró en servicio el cuarto Kiev, portaaeronaves VTOL. Y a pesar de los desastres sufridos en la flota de submarinos, como el reciente hundimiento del Mike experimental frente a las costas de Noruega, según un informe de SACEUR, en 1989 se ha hecho a la mar un nuevo buque U cada 37 días, engrosando así la mayor flota de submarinos del mundo, con 372 naves (más 60 *Whiskey*, 2 *Zulu* y 10 *Foxtrot* en depósito y no incluidos en la cifra anterior).

En fin, las capacidades nucleares de teatro también han mejorado. No sólo los soviéticos disfrutan de una ventaja neta sobre la OTAN de 16 a 1 en lanzadores de misiles, sino que han estado y están modernizando su inventario. Igualmente, se han expandido recientemente las capacidades de C3I avanzadas, construyéndose nuevos centros de mando y remodelando las redes de comunicaciones.

La reorganización actual

Paralelamente, las fuerzas terrestres y aéreas del Ejército Rojo y de sus aliados del Pacto experimentan una profunda reorganización cuyo lado más visible están siendo las reducciones y los redespliegues con los que los dirigentes de Moscú obsequian a la prensa occidental cada día.

Por un lado, lo que se ha buscado es dotar a las unidades operativas de mayor potencia de fuego, mayor flexibilidad de empleo, una más profunda integración y combinación de fuerzas y mayor movilidad, en suma, una mayor capacidad de combate. En 1981, los soviéticos emplazaron en tiempo de paz los mandos permanentes de fuerzas por teatros de operaciones (TVD), no sólo facilitando la visión de las operaciones combinadas a lo largo de todo un teatro y no sólo en frentes, sino permitiendo una transición del estado de paz al de guerra sin necesidad de cambios de estructura o de procedimientos. Ese mismo año, el ejercicio *Soyuz* 81 probaba dicho esquema en el TVD occidental. Tres años más tarde, un nuevo ejercicio lo haría para el TVD del Suroeste, con especial énfasis en guerra de coaliciones.

En segundo lugar, los soviéticos habían ganado en potencia de fuego añadiendo a su organización divisional un número creciente de blindados de combate y de personal, más diversas piezas de artillería. Además, la artillería se descentralizaría del nivel divisional al de regimiento, facilitando su empleo, y los morteros en brigadas. En concreto, una división acorazada contaría con unos 330 carros de combate, 255 BP/VCC, 165 piezas artilleras y unos 11.100 soldados, mientras que una motorizada tendría unos 270 carros, 680 BP/VC, 215 piezas de artillería y unos 13.500 soldados. A todo ello se le debe sumar que los soviéticos integraron, desde mediados de los 80, batallones de misiles tácticos nucleares (SS-21) a nivel de brigadas, permitiendo así una mayor coordinación y explotación a nivel de cuerpo de ejército y de frente de operaciones.

En tercer lugar, los soviéticos intentarían ganar en movilidad manteniendo al margen de sus unidades divisionales 20 brigadas de asalto. Pero, sobre todo, con sus ensayos desde mediados de los 80 de funcionamiento operativo no a nivel de división, sino en Cuerpos Unificados de Ejército, cuya composición es una mezcla híbrida de divisiones acorazadas y motorizadas. Con unos 450 carros, 600 BP/VC y 300 piezas artilleras, los CUE presentan una potencia de fuego centralizada y móvil, capaz de actuar a lo largo de un frente.

Sin embargo, quizá lo más sorprendente sea la nueva reestructuración a la que se está asistiendo hoy en día en las distintas unidades soviéticas y cuyo signo más claro es un progresivo "adelgazamiento" de elementos pesados, como carros, el mantenimiento de los BP/VC de nueva generación, así como la potencia de fuego artillero y multitubo. De esa forma, una división acorazada de nuevo tipo perdería un 20% de sus carros (de 330 a unos 270) y una motorizada cerca del 40% (de 270 a 160).

Es posible que estas nuevas unidades respondan a criterios políticos y al deseo de Moscú de mejorar la estabilidad en Europa. No obstante, la nueva postura de fuerzas a la que se tiende también responde a claros requerimientos militares. La alta densidad de fuerzas a lo largo de la frontera interalemana y su organización en escalones de ataque no parecía resultar adecuada para una penetración rápida y profunda. De ahí que se viera resucitar el concepto de grupos de maniobra operativa (OMG) a principios de esta década. Pero, sobre todo, comenzaba a resultar altamente vulnerable a medida que la OTAN se dotaba de mejores medios de ataque en profundidad. Con los sistemas diseñados para el FOFA, una franja de 150 kms. más allá de la línea de combate, podría ser fácilmente arrasada por el fuego aliado. De ahí la necesidad de mayor velocidad de maniobra (y, por tanto, el aligeramiento de las divisiones) y el redespliegue. También de ahí los sucesivos intentos de mejorar las fuerzas de sus aliados. Igualmente, los grupos soviéticos avanzados verán mejorar su logística al responder ésta a menores unidades.

Los carros se van, pero no así sus centros de mando que, como se ha apuntado más arriba, están siendo mejorados. Ni sus depósitos de municiones o de combustible. ¿Responderán estas retiradas a los buenos deseos del Kremlin? ¿Acabarán convirtiéndose en unas buenas medidas militares, menos ofensivas para los occidentales? ¿O, simplemente, es que el Ejército Rojo puede seguir haciendo lo mismo con otros medios? ¿Tal vez una mezcla de ambos? Una incógnita de momento, en cualquier caso, que debe llevarnos a reflexionar antes de saludar inocentemente cualquier acción soviética delante de nuestras cámaras. Puede ser propaganda o, peor, puede esconder insospechadas consecuencias. ■

Apostando por una nueva gestión de material

Por un clavo una herradura...

JOSE VELASCO SALES,
Teniente Coronel de Intendencia del Aire

HISTORIA RECIENTE

DURANTE muchos años el Abastecimiento de material para los sistemas de armas del E.A., estuvo basado —todavía en parte sigue así— en el Manual de Abastecimiento de las Fuerzas Aéreas —(RAO 3)— que establecía unos conceptos y procedimientos que permitieron que las primeras unidades logísticas tuvieran un mismo sistema de operación y funcionamiento.

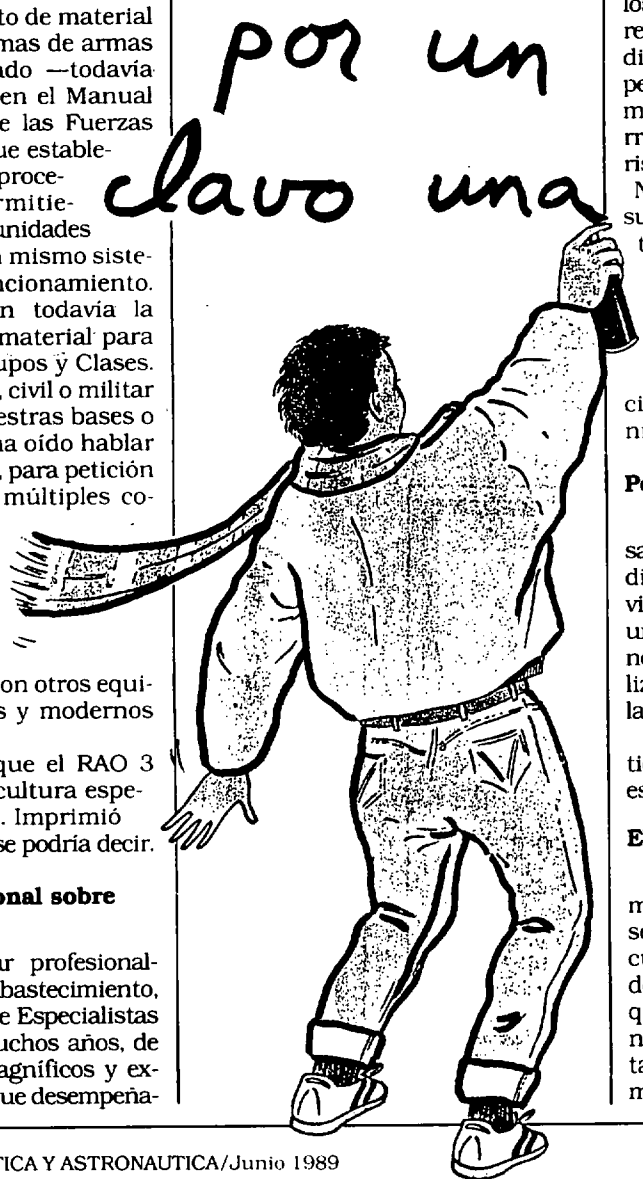
Muchos recordarán todavía la antigua división del material para los Depósitos por Grupos y Clases. Cualquier profesional, civil o militar que haya pateado nuestras bases o unidades logísticas, ha oído hablar de los impresos 104 B, para petición de material con sus múltiples copias...

Todavía hoy, la gente simultanea indistintamente conceptos del RAO 3 (situación NORS, federal...) con otros equivalentes más amplios y modernos (MICAP...).

No cabe duda de que el RAO 3 creó un estilo y una cultura específica muy peculiares. Imprimió un sello muy especial, se podría decir.

Formación del personal sobre el RAO 3

La tarea de formar profesionalmente en el área de Abastecimiento, recayó en la Escuela de Especialistas de León y durante muchos años, de sus aulas salieron magníficos y expertos profesionales, que desempeñaron con gran eficacia y dignidad la tarea sorda y abnegada, no siempre reconocida, pero de gran responsabilidad, de dotar a las unidades de sus suministros necesarios.



En la Escuela de León se efectuaban los cursos de los diversos niveles de responsabilidad que concedían las diversas especialidades, tanto para el personal civil como para el personal militar, otorgando los diplomas correspondientes (Almacenero, Ficherista, Abastecimiento).

No sabría explicar muy bien por qué sucedió, pero se observa que con el tiempo se fue depreciando la estimación sobre esos cursos y su función, llegándose a convertir su práctica en la cenicienta de las especialidades profesionales.

Ahora, seguramente por envejecimiento propio, se ha llegado al nivel más bajo de valoración.

Ponderación del RAO 3

El RAO 3 fue un indiscutible, necesario y utilísimo Manual y aún hoy día, partes del mismo son totalmente vigentes. No obstante, la ausencia de una organización encargada permanentemente de su corrección y actualización, ha hecho que haya perdido la mayor parte de su importancia.

Una tarea a realizar que el E.A. tiene pendiente es revitalizar toda esa porción todavía aprovechable.

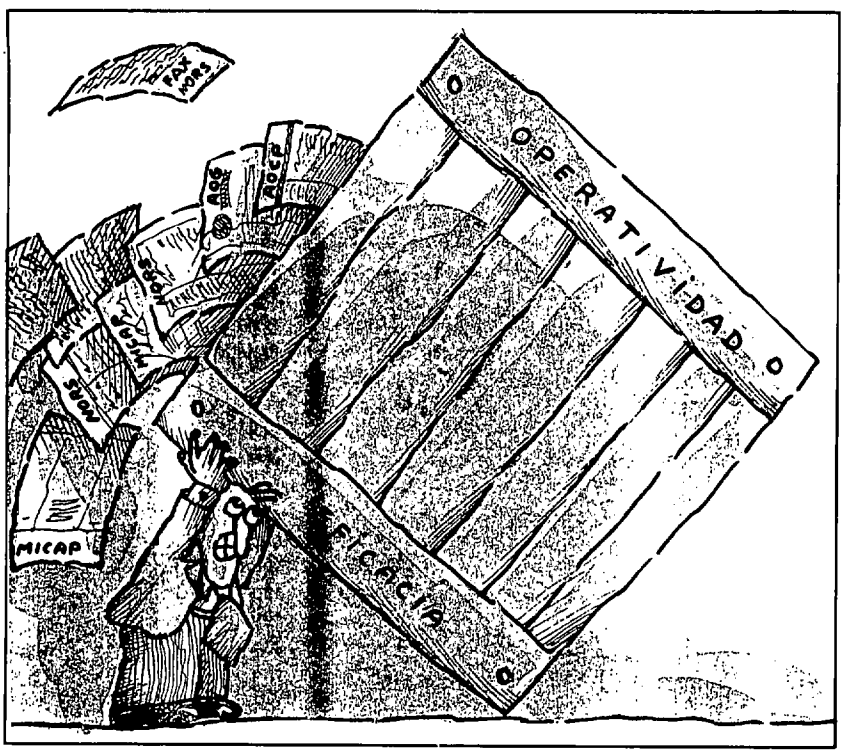
EL PRESENTE DE AYER

No resulta fácil concretar el momento en que el E.A. comienza a sentir una seria preocupación, en cuanto a la necesidad de disponer de un Sistema Logístico Integrado que apoyado en las modernas técnicas informáticas, le permita prestar un eficaz apoyo al Abastecimiento a sus Sistemas de Armas.

Podría fijarse el año 1976 como el punto de arranque de determinadas gestiones que al ir adquiriendo consistencia y alcanzar más tarde carácter concreto y formal, habían de conducir a la puesta en marcha de un esfuerzo tan definitivo como el Programa SIGMA.

Consecuencia de dicho programa, el E.A. decidió otras acciones:

— Diseñar, desarrollar e implantar un sistema de Necesidades y Distribución (SND), que proporcionara un control positivo de las acciones adquisitivas, el cálculo exacto de las necesidades y un conocimiento instantáneo de la situación y estado de las existencias.



Funciones básicas del SND3

Aunque las funciones logísticas de Adquisiciones, Abastecimiento y Mantenimiento se encuentran íntimamente relacionadas, se consideró conveniente el desarrollo de un sistema que comprendiese, esencialmente, las funciones de Determinación de Necesidades y Distribución, propias del área de Abastecimiento, al considerar que de esta forma habrían de obtenerse efectos más inmediatos para el conjunto de la logística del material.

El SND está constituido por un conjunto de procesos manuales y automatizados, correspondientes a seis funciones logísticas, aglutinadas en una Base de Datos común.

Estas funciones, son las siguientes:

— *Catalogación.*

Por medio de esta función se dan entrada al SND todos los datos necesarios para la gestión de los artículos. Su capacidad de consulta instantánea permite al usuario conocer en todo momento los datos característicos de cada artículo.

— *Cálculo de Necesidades.*

Lleva a cabo el cálculo de necesidades de compra, reparación y disposición de los artículos.

Efectúa el cálculo de los niveles de almacenamiento en Bases, Depósitos y Grupos Logísticos donde el artículo se encuentra almacenado.

— *Distribución y Control de Existencias.*

Procesa las peticiones de los usuarios, mantiene los niveles, controla las recepciones de material, cumplimenta las entregas aplazadas en el momento de la recepción de existencias.

Mediante esta función se dispone de una visibilidad instantánea de las existencias, su situación y estado de los artículos.

— *Almacenamiento.*

Establece y actualiza los procedimientos detallados para la recepción del material, y proporciona datos para recuentos periódicos o especiales, inspecciones por vida limitada en estantería o reetiquetado de los artículos.

— *Gestión Económica.*

Proporciona información en apoyo de las funciones presupuestarias y contables de adquisición, reparación por contrato, distribución y baja de material.

Formación del personal sobre el SND

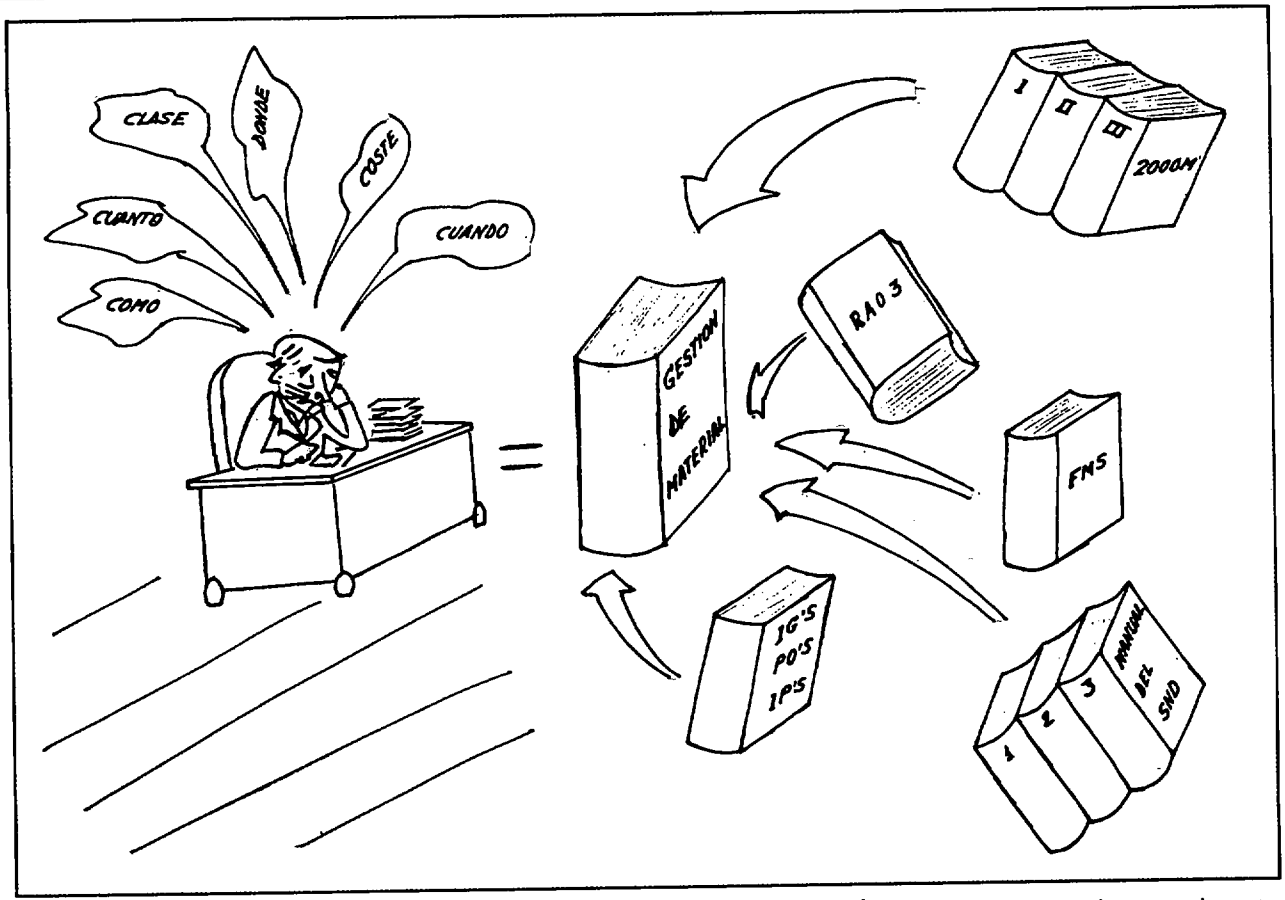
Para la implantación del Sistema de Necesidades y Distribución, el personal de los organismos afectados, y en las áreas funcionales correspondientes, debía tener la formación y entrenamiento necesarios para la operación y mantenimiento del SND.

Para ello debía contarse con la formación de un grupo inicial de profesores o instructores que, al tiempo que hacían posible la formación del personal de E.A. que habría de hacerse cargo de la operación y mantenimiento del SND en sus primeros momentos, mantenía actualizadas las materias objeto de enseñanza y sirviese como grupo de investigación y estudios para materiales relacionados con el Programa y con los problemas del apoyo logístico en general.

Se pensó en un principio que la tarea del entrenamiento del personal del E.A. era de tal magnitud y dedicación que exigía la intervención de un organismo especializado de enseñanza, bien de nueva creación o mediante la adaptación de alguno de los ya existentes, ya que no resultaba factible que, el reducido grupo de Jefes y Oficiales del E.A. que colaboraron con la USAF en el desarrollo del SND, pudiese asumir tal responsabilidad.

Así se empezaron a sentar las bases para la creación de una Escuela de Logística Aérea (ELA), así como su concepto operativo y el correspondiente programa de realización, que vivió diversas vicisitudes hasta que en 1981 atendiendo a razones orgánicas, presupuestarias y de personal, se dan por suspendidas las gestiones realizadas conducentes a su creación.

La situación del entrenamiento del personal a todos los niveles,



pero especialmente en mandos intermedios para la utilización del SND en los organismos directamente afectados puede calificarse de problemática y difícil.

A la vista de cómo venían produciéndose los acontecimientos, en relación con la creación de la Escuela de Logística, se habían anticipado no obstante tímidas acciones de entrenamiento que pudieron paliar, en lo posible, la carencia de un órgano tan imprescindible, no solamente para efectividad del SND, sino para el conjunto del E.A.

El esfuerzo por conseguir un mínimo de instrucción, no ya de entrenamiento, ha recaído sobre el personal del MAMAT de una forma oficiosa y esporádica.

No se dispone de textos formales para enseñanza, siendo el único existente de carácter oficioso el producido en la DAB —Manual de Gestión de Artículos de Abastecimiento— (Premio Ejército del Aire 1987, próxima su publicación por el Centro Cartográfico y Fotográfico).

Rentabilizar el SND

Aparte de la formación técnica ya expuesta existe además otro aspecto a considerar respecto al SND, después de su implantación. Podría definirse como su "gestión logística", consistente en su adaptación continuada a la realidad del Ejército del Aire.

El funcionamiento correcto del sistema exige concretar y actualizar una serie de datos, tablas y parámetros, que en el transcurso del tiempo normalmente deben ir sufriendo actualizaciones. Información que ha de ser proporcionada generalmente por organizaciones de nivel superior.

EL FUTURO ES HOY

Hace ya bastantes años que tanto las líneas aéreas como los fabricantes de aeronaves, reconocieron que la utilización de un lenguaje logístico común y de procedimientos normalizados, así como el uso de unos medios de comunicación rápidos y estandarizados para el trasvase de información, aportarían una considerable reducción de costos y una apreciable mejora de la productividad.

La situación en el intercambio de información entre las FF.AA. europeas y las Industrias Aeroespaciales se parecía al caos lingüístico de la Torre de Babel, con idiomas logísticos distintos para cada país y ejército, incluso diferente según el tipo de avión en algunos casos.

Afortunadamente, se dijo ¡basta! La Especificación AECMA 2000M, recientemente desarrollada, pondrá fin a este desconcierto, al tiempo que reducirá los costos de adquisición mejorando el apoyo a los Siste-

mas de Armas de los ejércitos que la adopten.

Nuestro Ejército del Aire, que viene participando en este desarrollo, mediante representantes en las reuniones internacionales establecidas al efecto, se beneficiará notablemente, no sólo cuando adopte esta nueva especificación, sino también de inmediato, por la experiencia y conocimientos que los asistentes adquieren en disciplinas poco conocidas, y aún menos ejercitadas hasta ahora por nuestro Ejército.

La idea de desarrollar esta especificación nació en 1976 en AECMA, como respuesta al creciente problema originado por la proliferación de procedimientos exigidos por los principales clientes militares de los diversos países, para realizar el aprovisionamiento inicial y posterior apoyo de los Sistemas de Armas que adquirían. Proliferación que llegaba al extremo de que no sólo cada Fuerza Aérea utilizase diferente norma o procedimiento, sino que incluso una misma F.A. empleaba un procedimiento distinto para cada tipo de avión o helicóptero.

Debido al empleo creciente de los medios informáticos en el área de Apoyo al Producto, estas diferencias de tratamiento de la información exigían a los fabricantes un coste adicional en software y equipos, que lógica e inevitablemente repercutían en el cliente.

Como solución los miembros de AECMA y los de la "Aerospace Industry Association of America" (AIA), instaron a las FF.AA. europeas y a la USAF, respectivamente, a la adopción de una norma común a los campos civil y militar. Al no ser ello posible por grandes inconvenientes prácticos, se pensó en crear la nueva especificación.

Así nació el desarrollo de una especificación militar moderna para uso común de las Fuerzas Armadas de las naciones europeas pertenecientes a AECMA, y extensible a los restantes países que deseasen adoptarla, tomándose la decisión de desarrollarla en ese sentido.

Como expresión de su similitud a la desarrollada por ATA, conocida como Especificación 2000, se acordó denominar Especificación 2000 M (M de Militar) a ésta desarrollada por AECMA. Decidiéndose así mismo que la estructura de la AECMA 2000 M debería ajustarse en la medida de lo posible, a la de la ATA 2000.

La 2000 M y el EFA

La decisión de llevar a cabo el cambio de objetivo anterior se vió muy influida por el recién nacido Programa EFA (European Fighter Aircraft) al que España acaba de firmar recientemente su participación, especialmente por aquellas personas que anteriormente habían colaborado en el Programa Tornado, quienes a toda costa deseaban evitar la repetición de pasados errores, muchos de los cuales provenían de no disponer de procedimientos comunes, es decir, de carecer de una especificación como la que ahora se estaba desarrollando.

Ello permitiría disponer de la 2000 M para su aplicación al EFA y lógicamente a otros futuros proyectos internacionales de cofabricación entre naciones europeas, previstos para la década de los noventa. Entre ellos cabe citar el NH 90, (Helicóptero OTAN 90), el PAH 1 (Helicóptero Antitanque) y el EH 101.

Esta positiva actitud, ha dado lugar a que el pasado mes de septiembre en reunión celebrada en la Feria Aeronáutica de Farnborough, a nivel de Generales Jefes de los Mandos Logísticos de los cuatro países participantes en el EFA, se tomó la decisión de adoptar la Especificación 2000 M recientemente publicada.

Estructura de la 2000 M

La 2000 M, que ha venido en denominarse: "Logistic Material Management" (Gestión Logística de Material), se ha dividido, en cinco Secciones, que podrán ser aplicados de forma independiente y en cuatro Apéndices.

— *Sección I. Initial Provisionig (Aprovisionamiento Inicial).*

Establece los elementos de datos, cómo se agrupan para su transmisión y los procedimientos necesarios para que los fabricantes o proveedores proporcionen los datos técnicos de aprovisionamiento inicial a la Fuerza Aérea usuaria. Codification (Codificación).

Contiene los procedimientos que regulan la interrelación entre fabricantes y clientes militares, relacionada con el proceso de Codificación OTAN de las piezas.

Ilustrated Parts Catalogue (Catálogo Ilustrado de Piezas).

Especifica y describe los métodos de cómo obtener los datos para la elaboración de los IPC y de su formato.

— *Sección II. Procurement Planing (Datos de Adquisición).*

Define los métodos para que el proveedor industrial proporcione y actualice los datos asociados a ofertas y venta de piezas, tales como precio y plazo de suministro.

— *Sección III. Order Administration (Gestión de Pedidos).*

Describe el proceso de los pedidos de material y el del intercambio de información sobre el proceso de los mismos y de sus correspondientes entregas, regulando cómo deben efectuarse.

— *Sección IV. Invoicing (Facturación).*

Establece un proceso normalizado de transmisión de la facturación entre proveedor y cliente, que simplifica y acelera los trámites actuales.

— *Sección V. Information Exchange (Intercambio de Información).*

Describe el flujo de datos entre cliente y proveedor, relativos a la estadística recopilada por el usuario, concerniente a la prontitud de entregas y pedidos. Está orientada a mejorar por parte del suministrador, los tiempos de envío y de respuesta a los pedidos.

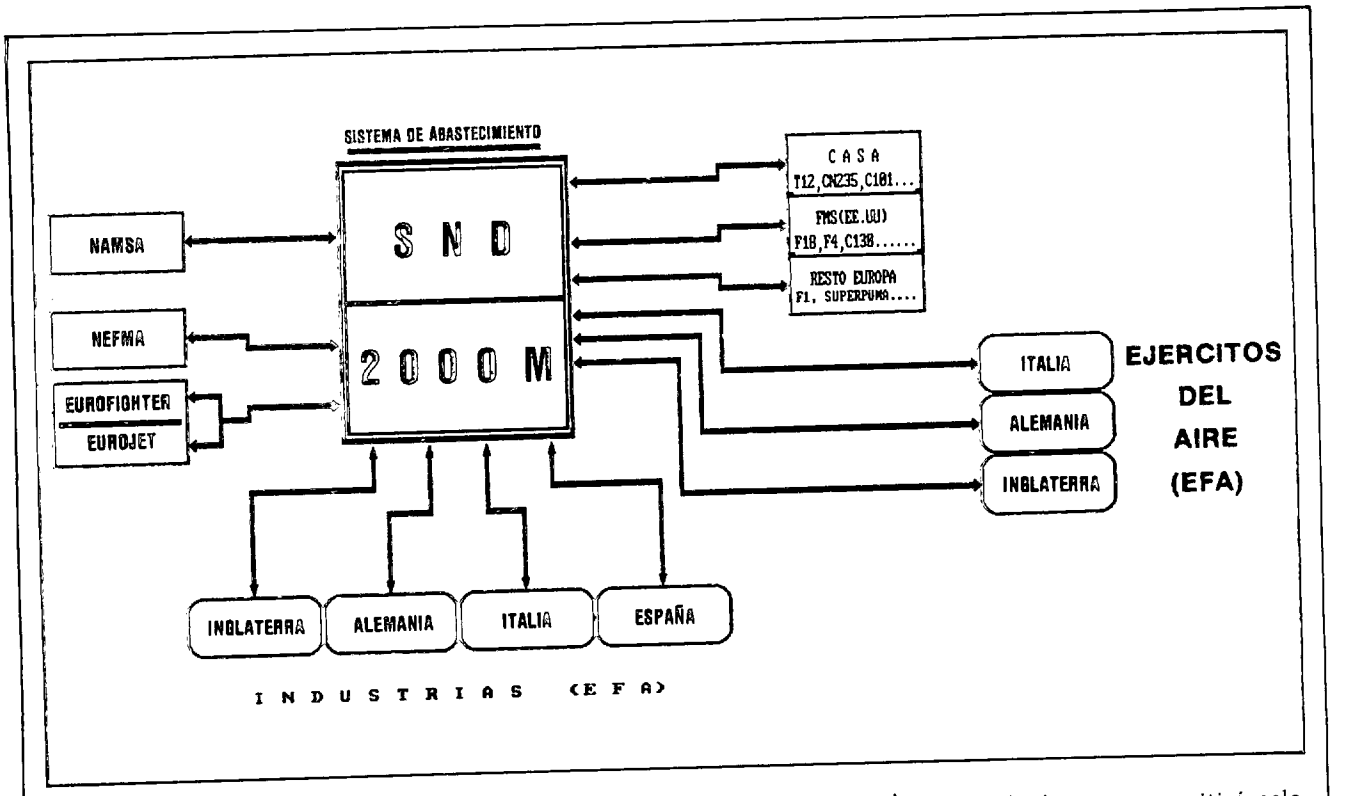
La 2000 M y el EFA

La participación de España en el Programa EFA, así como el creciente desarrollo e implantación en el E.A. de sistemas automatizados de gestión de material, tales como el SND, el Sistema Informático de Mantenimiento "on condition" (SIMOC) para el F-18, Sistemas de Gestión de Producción (SGP) de las Maestranzas y Sistema Informático de Mantenimiento en Primer y Segundo Escalón (SIMPSE), y la acuciante necesidad de disponer de una norma que establezca los procedimientos de aprovisionamiento inicial, aconsejaron una activa vinculación del E.A. a su desarrollo.

Explotación de la norma 2000 M

En el aprovisionamiento inicial (IP)

Efectuar el "Initial Provisioning" (IP) que es el proceso logístico mediante el cual se determinan y adquieren la gama y cantidad de repuestos, piezas para efectuar reparaciones y equipos de prueba de



apoyo, necesarios para operar y mantener un sistema de armas durante el período inicial de su servicio que normalmente, se establece en torno a los dos años.

En el proceso de Aprovisionamiento Inicial (IP), se estudia y decide qué artículos, de todos los que constituyen el despiece del avión, son artículos de Abastecimiento, y de éstos, cuáles serán consumibles y cuáles recuperables. A su vez, de los últimos, cuando vayan a ser objeto de reparación por el propio E.A., fijar cuáles y cuántas son las piezas necesarias para ello. Se han de establecer también, cuáles serán las fuentes de suministro y/o reparación de los artículos, cuáles son artículos de uso esporádico, para comprar el mínimo indispensable, fijar las tablas de dotación de equipos de apoyo, etc.

En la Gestión de Pedidos (OA)

En lo que se refiere a la gestión de pedidos de piezas (Order Administration OA) o de reparación a las Industrias Aeronáuticas, el beneficio de la aplicación de la 2000 M será espectacular.

La presente situación en este terreno, entre el E.A. y nuestra principal Industria Aeroespacial, CASA, es arcaica, dificultosa y carente de agilidad para el conocimiento de la situación de los pedidos y sobre el progreso de las reparaciones.

Es clara la necesidad de que la interrelación en este área logística se efectúe con unos procedimientos normalizados y modernos.

La situación es también dificultosa respecto al resto de las Industrias europeas. En el contexto de los procedimientos de la AECMA 2000 M, muchos de los problemas del E.A. expuestos desaparecerán.

LA PIEDRA FILOSOFAL

Para conseguir que el SND y la 2000 M produzcan los beneficios esperados, consecuencia de la ilusión, esfuerzo, tiempo y dinero invertidos, es preciso que se difunda en el E.A. su conocimiento a través de un mecanismo sistemático y oficial.

Lo difícil, que ha sido arrancar y lograr los mecanismos y herramientas necesarios, ya está hecho, ahora sólo queda la fase de explotación práctica.

Debe darse a la gestión de material la importancia y relieve que merece, luchando con la mala prensa que en el pasado esta disciplina haya podido tener, para darle en justicia el puesto de trascendencia que tiene.

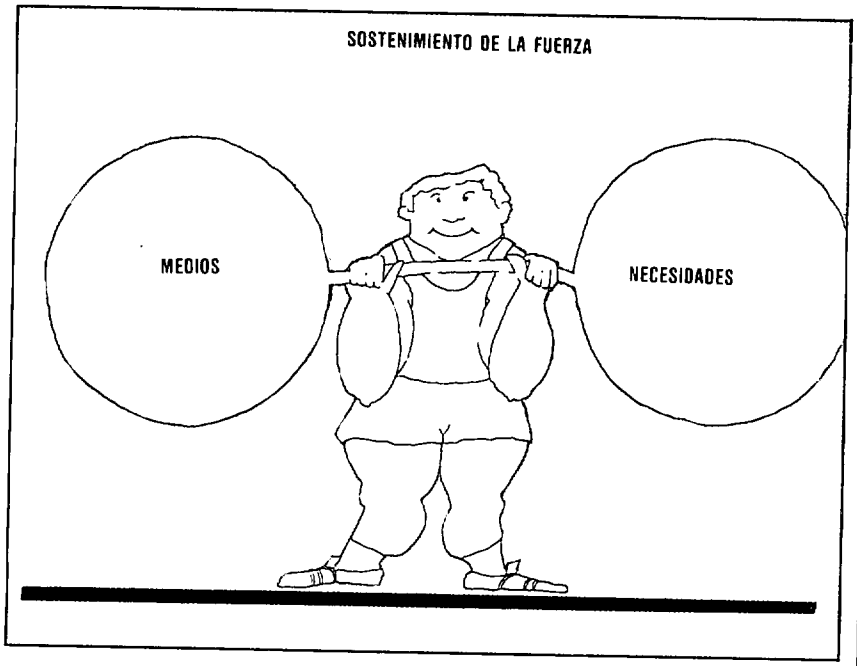
Sólo una gestión de material moderna y agresiva, en línea con los países aliados, nos permitirá colocarnos en situación de rentabilizar las costosas inversiones que los actuales sistemas de armas suponen.

Debe institucionalizarse el conocimiento y enseñanza de las nuevas disciplinas que los aires renovadores nos traen. Una forma puede ser creando titulaciones impartidas por los centros clásicos (Escuela de León, AGA...) y otra creando especialidades operativas que estimulen a los profesionales y devuelvan al Abastecimiento el prestigio que reconforte la moral de los individuos y alimente su natural afán de superación y servicio.

¿De qué nos servirá contar con unos mecanismos normalizados de última hora si no se consigue la mayor difusión y sobre todo, que las personas relacionadas con el tema no lo conozcan ampliamente?

Formación sobre Abastecimiento

Como se ha visto, la gestión de material ha ido experimentando una serie de cambios sustanciales en su aspecto teórico/práctico que han supuesto auténticas revoluciones internas, que paralelamente no se han visto correspondidas por la formación del personal, totalmente inexistente en los niveles de mando medio y superior, por lo que la coordinación y dirección tiene que realizarse acudiendo a procedimien-



tos autodidactas basados en las necesidades operativas y en la propia iniciativa de las personas.

No existe actualmente ningún curso sobre las técnicas actuales de Abastecimiento que capaciten a los Jefes y Oficiales de nuestro Ejército a desempeñar tareas de dirección, con conocimiento de causa, en los distintos destinos logísticos.

Así como el RAO 3 nació con carácter oficial, el SND ha llegado silenciosamente y sin publicidad oficial, como de tapadillo y sería muy de lamentar que la Norma 2000 M corriera una vicisitud parecida. Esto equivaldría a dar la espalda a una realidad y necesidad, al tiempo que nos distanciaría inexorablemente de los países y fabricantes con quienes mantenemos estrechos lazos de cooperación y dependencia logística.

UNA PICA EN FLANDES

Actualmente no existe ninguna Escala ni Cuerpo del E.A. que tenga específicamente encomendada la responsabilidad de dirigir y coordinar el Abastecimiento en las unidades a nivel de mandos intermedios. Esta carencia se suple circunstancialmente echando mano de los Oficiales y Jefes que en cada unidad parecen más adecuados en función de su experiencia previa o de las propias disponibilidades de personal.

En contactos con organizaciones logísticas de países aliados, e incluso en nuestro propio país, en la Armada, se puede comprobar cómo el Abastecimiento es *una especialidad específica* —no podía ser menos, es mucha la importancia económica de la que deriva directamente la operatividad de las unidades— que no se deja al azar ni a la improvisación. Los responsables del Abastecimiento provienen de ramas administrativas que a través de cursos y promociones van escalando puestos de responsabilidad cada vez mayor, pero siguiendo una pauta de continuidad.

En nuestro E.A., por su propia definición, administración y gestión de recursos, se deduce que los candidatos idóneos para llenar este vacío organizacional y funcional son los Oficiales de Intendencia que ya efectúa estas tareas logísticas en otras áreas como Alojamiento, Subsistencias, Vestuario... etc., por lo que sería un paso lógico y positivo iniciar la formación de las nuevas promociones en esta renaciente y trascendente disciplina, de forma que se capaciten para convertirse en eficaces Oficiales de Abastecimiento de acuerdo con los tiempos que corren.

Quizá sería una buena ocasión el planteamiento de esta reforma, para llenar las lagunas que existen actualmente en el aspecto de definición funcional de puestos de trabajo y áreas de responsabilidad concretas. Así se podrían oficializar, entre otros, puestos como:

— Gestor de Codificación, responsable de todos los datos de identificación del material.

— Gestor de Artículos, responsable de la gestión específica de unos artículos.

— Oficial de Abastecimiento, coordinador y responsable del Abastecimiento en las unidades.

ULTIMAS REFLEXIONES

— Con el RAO 3, surgió al principio una actitud decidida, se cuidó su progresiva difusión y conocimiento que dieron sus frutos durante muchos años. Luego, fue languideciendo paulatinamente, hasta terminar por entrar en una barrera fatal.

— Con el SND, su presentación fue más austera, menos ambiciosa y casi tímida se podría decir. Así su penetración a nivel medio/superior es muy escaso, por no decir inexistente. Y por ende su estima y confianza. Las bases teóricas que sustentan el SND son desconocidas en la mayoría de los medios profesionales de las unidades.

El SND a diferencia del RAO 3 no ha languidecido nunca, porque no ha tenido nunca una amplia difusión programada.

— La 2000 M es todavía una recién nacida y como tal es pronto para pronosticar su evolución y futuro. Sería deseable que las experiencias anteriores vividas con el RAO 3 y el SND, sirvieran de base de reflexión y autoanálisis, evitando caer en la misma casuística de las etapas anteriores.

No debemos dejar que la 2000 M muera como una auténtica desconocida sin haber tan siquiera sido presentada en sociedad.

Como miembros de la OTAN y la UEO, donde se encuentran como aliados los países europeos más avanzados en recursos y técnicas logísticas mirémonos un poco en su espejo y veamos de ponernos a su altura y lo que los tiempos actuales reclaman, esto es, una eficaz gestión de los recursos económicos mediante la debida reestructuración y potenciación institucional del Abastecimiento. ■

NOTA.—Este trabajo no ha pretendido en ningún momento tratar sobre el SND, del que ya se han publicado en la Revista Aeronáutica magníficos dossieres, ni sobre la Especificación 2000 M de la que apareció también importante información.

Congreso Internacional de Historia Militar

Madrid, 25 agosto - 2 septiembre 1990

EN el marco de Congresos y Coloquios que, con carácter quinquenal y anual respectivamente, se vienen celebrando en los diversos países con representación en la Comisión internacional de Historia Militar, la Comisión española (CEHISMI) del CESEDEN ha recibido el encargo de organizar el Congreso correspondiente a 1990, cuyo tema general es el siguiente:

INFLUENCIA DEL PENSAMIENTO MILITAR EN LOS ACONTECIMIENTOS BELICOS DE LOS ULTIMOS CINCO SIGLOS.

CON este motivo, se invita a participar en él a los miembros de las Fuerzas Armadas interesados en la Historia Militar y, de manera particular, en el tema general citado. La participación podrá ser como concurrente o como ponente, presentando una comunicación. Las solicitudes se formalizarán mediante carta dirigida a las autoridades que más adelante se indican, debiendo ser recibidas antes del día 1 de noviembre del corriente año. Deberán incluirse en ellas los siguientes datos:

— Solicitud de preinscripción, indicando si se desea solamente asistir a las exposiciones y demás actos culturales y sociales o bien presentar, además, una comunicación. En este último caso deberá indicarse el título de dicha comunicación y hacerse un breve anticipio de su contenido en un espacio máximo de quince líneas mecanografiadas.

— Breve "curriculum vitae" con especial referencia a los títulos, publicaciones o actividades relacionadas con el ámbito de la Historia Militar.

— Dirección postal, a la que desea se le remita toda la documentación complementaria referente al Congreso.

LAS solicitudes deberán ser remitidas, según el Ejército a que pertenezca cada solicitante, a las autoridades siguientes:

- Excmo. Sr. General Director del Servicio Histórico y Museo del Ejército de Tierra.
  C/ Méndez Núñez, 1. 28014-MADRID.
- Excmo. Sr. Contralmirante Director del Instituto de Historia y Cultura Naval.
  C/ Juan de Mena, 1. 28014-MADRID.
- Excmo. Sr. General Director del Instituto de Historia y Cultura Aeronáuticas. Cuartel General del Ejército del Aire.
  Plaza de la Moncloa, s/n. 28008-MADRID.

DADO el número limitado de plazas, las autoridades señaladas procederán a una selección, comunicándose los resultados a los interesados antes del día 1 de enero de 1990.

EL coste de la inscripción para los admitidos al Congreso ascenderá a 10.000 pesetas, que proporcionarán los siguientes derechos:

— Asistencia a las sesiones de trabajo, no sólo del Congreso Internacional de Historia Militar, sino también opcionalmente a las del de Ciencias Históricas, en cuyo marco se inscribe aquél.

— Idem a las recepciones oficiales y demás actos culturales y sociales, excepto a una excursión que se organizará con carácter opcional.

— Recepción de ejemplares multicopiados o impresos de todas las comunicaciones.

LAS comunicaciones tendrán, como máximo, una extensión de 20 folios mecanografiados, a treinta (30) líneas por folio, y deberán ser expuestas en un tiempo de veinte (20) minutos. ■

Patología del oído medio en pilotos del Ala nº 23

JOSE LUIS GARCIA ALCON,
Comandante de Aviación
Médico de Vuelo

CUANDO el estudio de la medicina aeronáutica se dirige casi unánimemente a prever y tratar los graves problemas originados por las altas aceleraciones en los aviones de nueva generación, cuando médicos aeronáuticos, ingenieros y cuantos intervienen en el diseño de cabinas para nuevas aeronaves se orientan hacia un estudio ergonómico de las mismas, cuando las más modernas ciencias desde la bioingeniería hasta la informática se vuelcan en obtener los más sofisticados y agresivos sistemas de armas, seguimos encontrándonos con un viejo problema que se inició con los primeros vuelos en globo: La dilatación de los gases en cavidades cerradas al descender la presión, en cumplimiento de la ley de Boyle-Mariotte. La consecuencia patológica inmediata es conocida con el nombre de barotrauma y afecta a todos los órganos huecos cerrados y a veces en determinadas condiciones a los parcialmente cerrados, en un abanico de posibilidades que va desde el tubo digestivo, oído medio (caja del tímpano), piezas dentarias con caries sin obturar o mal obturadas y senos paranasales.

Este viejo problema de los barotraumas abarca un amplio espectro de posibilidades patológicas con un florido cortejo sintomático y sigue siendo el caballo de batalla del médico de vuelo de cualquier Unidad Aérea.

Y como para muestra bien vale un botón, he aquí recogidos los casos de barotraumas diagnosticados en el Ala 23 de Instrucción de Caza y Ataque referidos solamente a oído medio en los pilotos alumnos de la citada Unidad.

Antes de pasar a la exposición de datos, es conveniente hacer un pequeño recordatorio anatomo-fisiológico para comprender bien el mecanismo de producción de esta entidad patológica que es la aerotitis, otitis barotraumática o barotitis, que con cualquiera de estos nombres se conoce.

La caja del tímpano se aloja en una cavidad ósea a ambos lados de la cabeza, en el seno de una protuberancia denominada peñasco, en los huesos temporales. Su pared lateral externa está ocluida por una membrana elástica que llamamos tímpano. En su pared lateral interna se encuentra un pequeño orificio, la ventana oval, que comunica con el oído interno o laberinto. Entre ambas paredes se extiende una cadena de pequeños huesecillos que se encargan de transmitir las vibraciones acústicas, ondas de presión, que recibe el tímpano a los órganos sensitivos del caracol que los enviará al cerebro para traducirlos en sonidos. En la cara anterior de la caja del tímpano se abre una comunicación entre ésta y la faringe, constituida por un tubo cuyas paredes son óseas en sus dos primeros tercios, y cartilaginosas en el último tercio que se abre en la faringe: la trompa de Eustaquio. Tanto el oído medio como la trompa están interiormente tapizadas de una fina mucosa que podríamos considerar similar a la de la faringe y ricamente irrigados por vasos sanguíneos. La misión de la trompa es precisamente contribuir al equilibrio de presiones entre el oído medio (casi estanco) y el exterior.

TABLA I

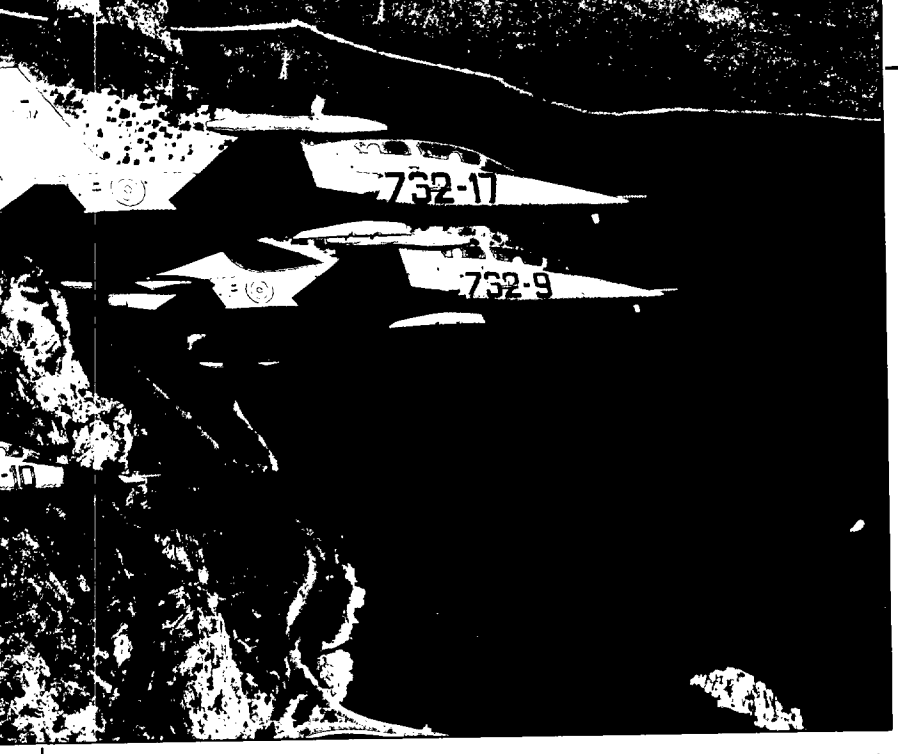
MOTIVOS DE CONSULTA

Diágnostico	Número de casos
Obstrucción tubárica sola	17
Obstrucción asociada a otitis aguda	11
Otitis aguda baropática sola	4
Perforación timpánica	3
Otitis crónica	1
TOTAL	36

El mecanismo de funcionamiento de este sistema de equilibrio de presiones es el que sigue: En circunstancias ordinarias, es decir, en el suelo, la presión en el interior del oído y en el exterior, es la misma: la presión atmosférica existente en ese momento. Cuando volamos y ascendemos, la presión atmosférica disminuye progresivamente y en función de la ley de Boyle-Mariotte, el aire contenido en la caja del tímpano se dilata, forzando así el paso a través de la trompa, cuyo orificio faríngeo se abre restableciendo la igualdad de presiones.

Previamente, y durante el tiempo que ha durado la sobrepresión en el interior del oído medio, y merced al empuje originado por la dilatación del aire, el tímpano cede y en virtud de su elasticidad se abomba hacia fuera, hacia el exterior.

Este mecanismo de compensación: disminución de la presión externa, dilatación de aire en la caja del tímpano, aumento relativo



de la presión en ésta, apertura de la trompa e igualación de presiones, se repite automáticamente y sin que apenas nos demos cuenta, durante toda la ascensión.

Cuando se inicia el descenso, el mecanismo es inverso por las condiciones anatómicas del oído medio, algo más dificultoso: Al ir aumentando la presión exterior paulatinamente, la caja del tímpano queda con una presión relativa inferior, algo que puede considerarse como una presión negativa. En consecuencia la membrana timpánica se abomba hacia dentro del oído medio, percibiéndose en esas condiciones el mango del martillo, uno de los huesecillos de la cadena ósea que está precisamente adosado al tímpano por el interior. Cuando el aumento de presión exterior es suficiente para forzar la apertura del orificio tubárico, la trompa se abre, permitiendo igualar las presiones. Como precisamente esta parte de la trompa es cartilaginosa, y la pared de la faringe donde se encuentra el orificio es muy elástica, es necesario contribuir con algún movimiento a estirar esa pared para permitir abrirse a la trompa. Esto se logra con movimientos de deglución o con el bostezo. De cualquier forma el proceso se repite hasta llegar a tierra, momento en el cual si todo ha funcionado con normalidad, ambas presiones, dentro y fuera del oído medio, deben ser iguales.

Pero ahora imaginemos que existen multitud de situaciones en las cuales ese perfecto mecanismo fisiológico se ve interrumpido: cualquier causa que ocasione una inflamación de la mucosa, con la correspondiente pérdida de elasticidad de las partes blandas y aumento de vascularización: catarros nasales, faringitis, gripes, etc., etc..., que van a conducirnos a una situación de obstrucción tubárica que impediría el paso del aire a través de la trompa. El establecimiento violento, brusco y repentino de diferencia de presiones sin dar tiempo a la compensación, en definitiva un sin fin de causas que van a conducir irremediablemente a la otitis barotraumática ya que los estiramientos, aumento de vascularización por la congestión, enrarecimiento del aire contenido en el oído medio, etc., van a ir dando los síntomas propios de esa enfermedad: dolor, disminución momentánea de agudeza auditiva, sensación de "oído ocupado con agua", a veces rotura del tímpano y en caso de infección secundaria, supuración y evolución posterior posible a problemas más graves con afectación cerebral. En caso de luxación de los huesecillos habría sordera o bien la producción en cualquier caso de ruidos audibles que conocemos con el nombre de acúfenos. Como veremos las posibilidades son desgraciadamente muchas y, a continuación, se exponen las halladas en el Ala 23.

Entre el 1 de enero de 1986 y el 31 de diciembre de 1987, es decir, durante dos años completos, se han controlado a petición de los interesados, cuando por sus molestias lo demandaban, un total de 36 pilotos del Ala 23. De ellos 35 eran alumnos y uno solamente profesor. Hay que resaltar que la totalidad de pilotos destinados en el Ala en ese tiempo ha sido de 80, distribuidos de tal forma que el número de profesores oscilaba alrededor de los 20 y el resto estaba constituido por alumnos de los 72, 73 y 74 Cursos de Caza y Ataque.

En la tabla I se reseñan los motivos de la consulta.

Una vez explorados todos y cada uno de los 36 casos, se llegó a los diagnósticos siguientes:

Síndromes de obstrucción tubárica: 28 CASOS

Las molestias iban desde dolor sordo de oído del lado afectado, sensación de tener el oído lleno de agua, a veces autofonía, es decir, audición distinta de la propia voz que resuena como dentro de una caja. En dos ocasiones, ligera disminución de la agudeza auditiva de carácter meramente subjetivo.

A la exploración destacaba el tímpano deprimido, con relieve notable del mango del martillo y sordera de transmisión comprobada con diapasón, con prueba de Rinne negativo y prueba de Weber, laterizada al oído afectado. Para mayor información, al final se describen someramente ambas pruebas.

Los casos dudosos que fueron 7, se remitieron a Especialistas en O.R.L. y se confirmaron mediante uso de timpanómetro.

Otitis media barotraumática aguda: 15 CASOS

De ellos, 11 asociada a obstrucción tubárica.

Las molestias se iniciaban con dolor agudo de oído afectado, malestar general, a veces dolor de cabeza asociado, sensación de sordera, ligeros acúfenos en algunos casos. Un caso de otorragia, es decir, pérdida de sangre por el oído afectado.

La exploración característica de estos casos, Prueba de Rinne y negativo Weber lateralizado al lado enfermo, tímpano abombado y enrojecido, frecuente pérdida de su

característico brillo nacarado y observación de burbujas o nivel hidroaéreo observable por transparencia al otro lado de la membrana timpánica.

El caso de otorragia se confirmó como otitis aguda y no perforación, como se pensó al principio.

Perforación timpánica: 3 CASOS

En todos ellos el dolor durante el vuelo de carácter agudísimo fue seguido por una repentina sensación de alivio. En los tres casos se apreciaron un tímpano rojo y vivo, con una clara perforación circular en dos casos, por delante del mango del martillo y un pequeño desgarro próximo al ombligo del tímpano (parte central), en el tercero.

En ningún caso hubo hemorragia ni supuración coincidentes ni posteriores las pruebas de exploración con diapasones igual a las anteriormente expuestas.

Otitis media crónica con tímpano íntegro: 1 CASO

El síntoma inicial fue de intensos acúfenos sumamente molestos por su elevado volumen y sensación de sordera. A la exploración se encuentra tímpano sumamente deprimido con gran relieve del mango del martillo. El dolor es constante, pero no intenso. Hay sordera comprobada por audiometría con una pérdida de 20 dB en la frecuencia de 1.000 ciclos.

Como resumen de todos lo casos, véase la TABLA II.

TABLA II

RESUMEN DE CASOS

Síntoma principal	Número de casos
Dolor agudo de oído	21
Dolor sordo de oídos	12
Sordera repentina	1
Acúfenos (ruidos)	2

Síntoma secundario	
"Oído ocupado"	27
Discreta sordera	9

En dos casos, se pasó de dolor muy agudo a desaparición completa de molestias, persistiendo una ligera pérdida de agudeza auditiva.

A MANERA DE COMENTARIO FINAL

Si del total de pilotos del Ala 23, o de los que han volado en la Unidad en los dos años citados, eliminamos los profesores, estimados en unos 20 en ese tiempo, y que se ha comprobado que apenas padecen patología como la descrita, hay que reconocer que el resto, unos 60, más del 50%, han padecido algún proceso barotraumático sintomático, ya que ignoramos aquellos que hayan cursado asintomáticos y seguro que los habrá.

Y estas cifras, en cierta medida son alarmantes por su cuantía, ya que un piloto que sufre una aerotitis queda ciertamente incapacitado para volar por unos días que, afortunadamente, no son muchos, pero que indudablemente merma la operatividad de cualquier Unidad Aérea. Y si por precipitación de él mismo o, de su médico, se reintegra al vuelo antes de tiempo, es seguro que su lesión recidivará probablemente agudizada, con lo que el riesgo de lesión grave será mayor.

En lo que se refiere al área geográfica donde tiene su Base el Ala 23, es ciertamente una de las zonas con mayor capacidad alergizante de España, debido al sinnúmero de cultivos de todo género y a los distintos ciclos de los mismos, que hace constante el proceso de polinización. Además, la Base Aérea, situada en medio del regadío del Plan de Badajoz, contribuye con su ambiente húmedo al desarrollo de procesos catarrales de vías respiratorias altas, que favorecen la aparición de congestiones y por ende obstruciones tubáricas. Es posible que los profesores destinados en el Ala estén libres de una patología más abundante en razón de su desensibilización alérgica por llevar más tiempo en la zona, por su mayor experiencia que les ha hecho aprender a no volar con catarros, o a prevenir éstos con el uso de vacunas, etc., aunque es posible que en último extremo se deba al que podríamos llamar "tímpano de cartón-piedra" del piloto veterano.

En lo que se refiere a los mecanismos de prevención, está en marcha un plan de vacunación anticatarral de todos los pilotos con propensión a este tipo de procesos, así como un plan de información para que el piloto consulte con el médico de vuelo la oportunidad o no de volar bajo circunstancias de congestión naso-faríngea. Desde aquí es menester agradecer vivamente la magnífica colaboración que el Grupo de Fuerzas Aéreas y en particular Operaciones, prestan en este sentido.

Como complemento de este apartado de prevención sería deseable contar con equipos que pudieran utilizarse para el diagnóstico temprano de obstrucciones tubáricas que a la postre son el inicio del resto de la patología, y no cabe duda que poseer un timponómetro sería una eficaz ayuda.

De otra parte, en la Policlínica de la Región (Sevilla) no hay diplomado en O.R.L., con lo que el despistaje de procesos larvados o asintomáticos no puede hacerse aprovechando el reconocimiento periódico anual, con lo que se evitarían otro buen número de casos. En conclusión: No olvidemos que este tipo de procesos patológicos resta día a día efectivos del diario plan de vuelos, con lo que las operaciones aéreas se resienten, y cuando un vuelo no es aplazable, las consecuencias posteriores pueden ser más serias y mantener en tierra a un buen número de tripulaciones por un período mayor de tiempo. Colaboremos todos para reducir los porcentajes reseñados que es nuestra obligación, cada uno en su área de trabajo.

Prueba de Weber: Se coloca un diapasón 128 en la línea media del cráneo. Si el sujeto es normal, la percepción del sonido es igual en ambos lados. Si la sordera es de transmisión, por afectación del conducto auditivo, tímpano u oído medio, se percibe el sonido mejor por el lado afectado. Si la sordera es nerviosa (afectación del nervio acústico o del oído interno), se percibirá mejor el sonido por el lado sano.

Prueba de Rinne: Normalmente la percepción aérea (diapasón colocado delante de la oreja) es mejor que la ósea (diapasón colocado sobre el cráneo). A esta situación se llama Rinne positivo normal. Si hay sordera de transmisión, el paciente oye mejor por el oído afectado: Rinne negativo, si la sordera es de percepción (nerviosa), el paciente oye igual por ambos oídos, denominándose a ésto, Rinne positivo patológico. ■

Crónica desde Namibia

EDUARDO M. VARA DE REY,
Comandante Auditor

Preparando la paz

EL jueves 24 de marzo, el nerviosismo era evidente en Getafe, tanto entre los que nos aprestábamos a subir al "Hércules", con una mezcla de emoción y de inquietud, como entre aquellos que acudieron a despedirnos. Más de una lágrima se escapó y alguien, ajeno a la cuestión, apuesto que habría pensado que íbamos a la guerra. Y es que el avión militar, tanto petate, más de un uniforme de campaña, imponen. Afortunadamente, nada más lejano a esa posible impresión. Nunca, un uniforme ha tenido tanto sentido de paz.

Al margen de la tripulación, 36 personas componíamos la expedición. Treinta y seis personas que, a poco de despegar, empezamos a compartir nuestro tiempo, nuestras inquietudes y, como necesidad más inmediata, nuestra comida. Porque efectivamente, por allí aparecieron ristras de embutido, importantes pedazos de queso y hasta alguna que otra lata de sardinas con tomate que dejaron de tener dueño y pasaron a ser patrimonio común. O los prolegómenos nos habían provocado un hambre atroz o, en el fondo, teníamos cierto temor inconfesado de que los alimentos escasearan en el futuro. Sea como fuere, el caso es que el avión se convirtió en un recinto, ruidoso aunque confortable, en el que la gastronomía era aparentemente la mayor preocupación. Claro que el chorizo, el queso y las sardinas, sirvieron para unir en el aire a quienes en tierra habíamos co-

menzado días antes a compartir proyectos, ilusiones y, por qué no decirlo, preocupaciones, con un destino común: NAMIBIA.

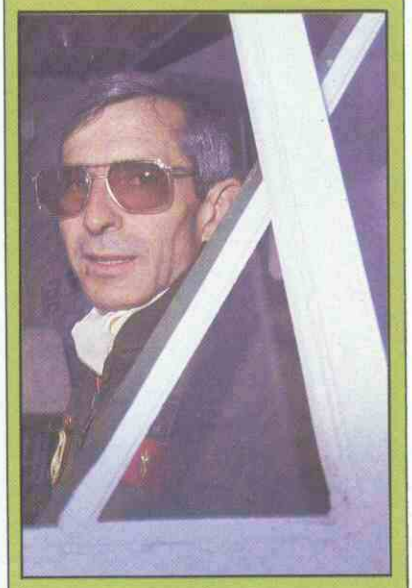
Pasamos en las Palmas la primera noche y a la mañana siguiente, en lo que supuso nuestra despedida de territorio español, salimos hacia Abidjan, capital de Costa de Marfil, donde pernoctaríamos tras hacer una pequeña escala en Dakar. Apenas tuvimos tiempo de conocer Abidjan; ciertamente, los trámites aduaneros y la inevitable burocracia, con retención de pasaportes incluida y pago de tasas escalofriantes por la utilización del aeropuerto, no terminaron hasta bien entrada la tarde, que dejó paso a la noche cuando llegábamos al hotel.

El sábado 26 partimos hacia Libreville, capital de un país poco conocido en España: Gabón. Afortunadamente, aquí las anteriores dificultades se convirtieron en una gran colaboración por parte de las autoridades aduaneras, siendo espléndidadamente recibidos por los representantes diplomáticos españoles allí acreditados y ofreciéndonos el Embajador una recepción, en su residencia, que supuso una enorme distensión para todos los que componíamos la expedición y nos dejó un recuerdo gratísimo del día y medio que pasamos en el país. Además, dio la oportunidad de intercambiar algunas palabras con el mayordomo que prestaba servicio en la residencia, un espigado musulmán de raza negra, quien afirmaba rotundo su convicción de que la poligamia era una "desechable" institución y que consideraba por ello que lo correcto era tener dos esposas.

Y si se tiene la suerte, como nos ocurrió a nosotros, de visitar la ciudad en domingo, vale la pena acercarse a la Iglesia de St. Michel y asistir a una misa en la que la religión se mezcla con el folklore, para ofrecer un insólito espectáculo en el que los naturales del país, en especial mujeres impecablemente vestidas de blanco, cantan en el más puro estilo africano agitando sus brazos en un movimiento armónico y bailan al son de la música que desconocidos instrumentos producen.

Al final del acto religioso, fuimos testigos de una particular recomendación que no me resisto a relatar. Parece ser que es costumbre que los asistentes a la misa se

Diario de un viaje en cierto modo inédito: de Getafe a Windhoek (Namibia) en "Aviocar"



El teniente coronel Ferrús, protagonista del viaje y autor del informe.

MARTES DIA 21 DE MARZO

Ante la presencia del JEMA y del GJMATRA que habían acudido a despedir a las tripulaciones, los dos primeros aviones del destacamento de Namibia el UN-17 y el UN-71 despegan poco después de las 08:30 locales destino LAS PALMAS final de la primera etapa del viaje. Este primer tramo incluye una escala técnica en la B.A. de JEREZ donde las tripulaciones recibieron un trato exquisito por parte de los mandos de la base.

El viaje se realiza con meteorología y vientos favorables, lo que hace que se llegue a CANARIAS con una hora de adelanto sobre lo previsto.

El UN-71 en la última parte del recorrido sufre avería en la caja de interfonos del primer piloto y del TACAN. Anomalías que fueron subsanadas a la llegada a GANDO con ayuda del personal y material del ALA 46.

Como anécdota hay que destacar que a la altura de CASABLANCA el UN-17 al intentar calcular el tiempo que quedaba hasta LAS PALMAS por medio del OMEGA se encuentra con la sorpresa de que quedan más de diez horas de vuelo. Después de unos instantes de desconcierto se descubre que después de GCLP aparece en el plan de vuelo otro punto no borrado. Subsanado el error aparece la lectura correcta alrededor de tres horas lo que tranquiliza a la tripulación.

A la llegada a GANDO las tripulaciones son recibidas por el TCOL. ESCALA de relaciones públicas del MACAN a quien acompañaban representantes de la prensa y TV locales para la realización de reportajes.

En la jornada se hicieron un total de 6 H/V que supusieron doce horas de actividad.

* * *

MIERCOLES DIA 22

A las 05:30 se inicia la jornada.

A las 06:30 se consulta la meteorología y la previsión es buena con ligera probabilidad de tormenta de arena en NOUADHIBOU.

A las 07:00 locales las tripulaciones se encuentran listas para emprender la marcha. Sin embargo, al intentar el arranque del motor izquierdo el UN-17 no lo consigue por fallo de la caja de ignición, por lo que es necesario volver a solicitar apoyo al ALA 46. Se comienza a acumular retraso. A las 08:30 se consigue una caja de ignición del ALA 46, terminando el montaje S/N a las 09:00 e iniciando la segunda etapa a las 09:20. Se contacta con "VIGIA" y se comunica en el aire S/N a las 10:05. En este momento se recibe un mensaje del GJEM del MATRA a través "JOTA", del que se acusa recibo.

Se efectúa escala técnica en NOUADHIBOU, invirtiendo en ella aproximadamente una hora. El pago de tasas aeroportuarias en "aüillas" merecía haber podido grabarse. Al final se hizo un "redondeo" de 150 FF. por avión. Aquí resultó más que evidente la necesidad de disponer de divisas en billetes pequeños para las tasas. No obstante, y como siempre, a pesar de haberlo solicitado con muchísima antelación se nos proporcionaron billetes de 100$ y 200 francos, lo que es una terrible complicación porque no disponen de cambio y siempre hay que "redondear".

En el despegue de NOUADHIBOU se confirma el fallo del HF del UN-71 y el fallo del gyro horizontal número 2 del UN-17.

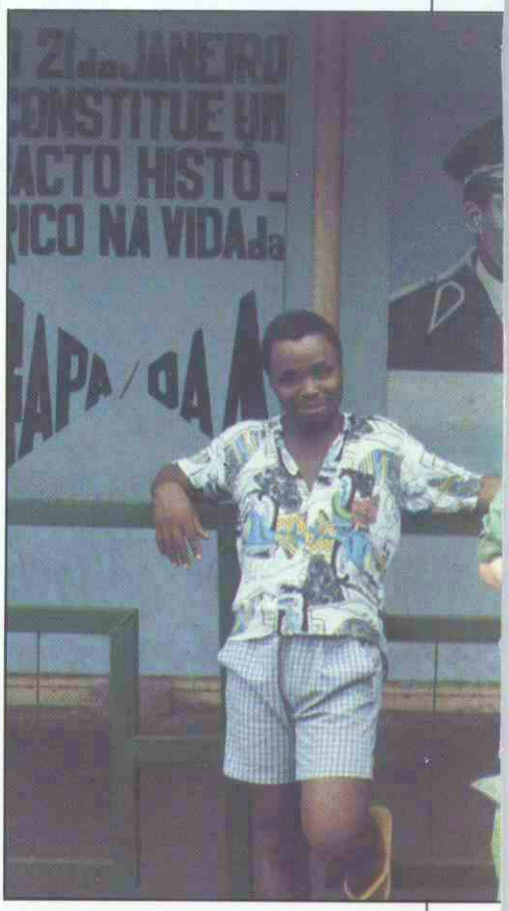
lleven agua bendita a sus casas, lo que no resulta nuevo para quien ha visitado Lourdes o Fátima. Pues bien, el sacerdote, en un tono de enfado y de forma un tanto autoritaria, manifestaba a los fieles que nada tenía en contra de esa costumbre. Sin embargo, sí les exigía, más que rogaba, que no introdujeran en la pila, para llevarse el agua, botellas vacías de cerveza o de cocacola. Nos quedó la duda, difícil de disipar, de si porque sencillamente ello constituía una irreverencia o porque simplemente les exhortaba a llevarse menos cantidad de agua, temeroso tal vez de que se agotara. En todo caso, el sacerdote era estimado por los asistentes a la ceremonia, como lo prueba el hecho de que éstos le obsequiaron con un estruendoso aplauso cuando hubo terminado su plática.

En Libreville, coincidimos con los que con idéntico destino final que el nuestro habían salido también de Getafe en los "Aviocar", en un breve encuentro que propició la escala técnica que allí llevaron a cabo. Pero también nuestro tiempo de estancia en la ciudad había terminado y en la mañana del lunes 28 iniciamos nuestra última etapa en el ya familiar Hércules, que tras una fugaz escala en Luanda, capital de Angola, habría de dejarnos en el Aeropuerto de Windhoek.

Fue emocionante la llegada. Quien más, quien menos, cualquiera de nosotros hubo de sentirse protagonista de la historia viva cuando, al descender del avión, aparecieron ante nuestros ojos aquellos cascos azules de los que tanto habíamos oído hablar y entre los que de inmediato íbamos a integrarnos. Aquellas boinas, que no son cascos (eliminando aún más si cabe toda idea de lucha, ajena siempre a la paz) que pronto adornarían nuestras cabezas dando un particular tono a nuestra uniformidad, tenían algo de mágico y se convertían en el punto de unión de hombres de distintas nacionalidades, razas y condiciones en una aspiración común, la paz, superando barreras lingüísticas para sugerir, en un lenguaje por todos entendido, una expresión universal: "SI QUIERES LA PAZ, PREPARA LA PAZ".

Y la paz que perseguimos nos ha recibido en Windhoek. Ciudad encantadora, sobrecogen sus vivos colores, en una confusión de azul y verde de cielo y vegetación, que dan como resultado una casi cegadora claridad. Y sus pobladores nos ven, al igual que a los demás participantes de otros países en la tarea, como auténticos artífices de una paz que anhelan y cuyo logro, conscientes de nuestro protagonismo en sus vidas, depositan en nosotros.

La tarea, sin embargo, empieza ahora para todos. La Resolución 435, adoptada por el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas en 1978, en cuya virtud el UNTAG (United Nations Transition Assistance Group), del que formamos parte, ha de colaborar en el proceso de independencia de Namibia a través de elecciones libres y auténticas bajo la supervisión y el control de las propias Naciones Unidas, tiene como fecha clave el 1 de abril de 1989. Y este día ha llegado. Con la esperanza de que la paz se imponga definitivamente en el territorio. En ella, se ha empeñado también España. Por ella, está aquí



La alegría de España y Angola.

Foto de grupo en Libreville.

el Ejército del Aire. Con ella, se pondrá fin, pondremos fin entre todos, a la inestabilidad de una parte del continente africano que hoy nos acoge con ilusión, admiración y alegría, consciente de la razón de nuestra presencia. Estamos preparando la paz.

Debe haber inversión de temperatura en altura y durante la aproximación a DAKAR la temperatura de aceite casi llega al límite rojo lo que no ocurre en tierra. A las 16:25 se toma tierra S/N en DAKAR, procediendo a repostar aviones, pagar tasas y cambiar el "gyro" al UN-17. Sorpresivamente se ha terminado todo a las 17:15 y a las 17:30 estamos en el hotel.

Tanto en NOUADHIBOU como en DAKAR nos recibieron representantes de la Embajada en dichos países.

A lo largo de toda la jornada se mantuvieron contactos permanentes con "JOTA" y "VIGIA", informándoles de nuestra posición.

En el hotel MERIDIAN donde nos alojamos, hubo una pequeña "fiesta africana", después de la cena, con bailes exóticos, en cierto modo dedicada a las tripulaciones.

En total se efectuaron 6:10 H/V en 12 horas de actividad.

* * *

JUEVES DIA 23 (JUEVES SANTO)

A las 05:30 se inicia la jornada.

Se efectúan trámites aduaneros y se consulta meteorología.

El primer tramo hasta BAMAKO está bien. El siguiente hasta ABIDJAN hay riesgo de cumulonimbos.

A las 07:25 se despega de DAKAR. El "gyro" cambiado funciona bien, pero ya no tenemos más repuesto. El UN-71 sigue con fallo de HF. Se contacta con "VIGIA" y "JOTA" y se informa al respecto.

Se ha cambiado el océano por la sabana semidesértica. Volamos a FL90 y la temperatura exterior es de 14 grados centígrados. El aceite del motor izquierdo va en el arco amarillo. Poco a poco nos vamos introduciendo en una nube de polvo que va más allá de nuestro nivel y que prácticamente nos impide ver el suelo.

Tomamos tierra en BAMAKO S/N y a pesar de que nos habían dado al final 1.000 metros de visibilidad la pista se vio con relativa facilidad.

La escala técnica dura alrededor de una hora lo cual es favorable a pesar de un par de anécdotas. Una al pagar las tasas de aeropuerto que valen 37.000 CFA. hay que "redondear" a 40.000 CFA porque, como es habitual, no hay cambio. Otra, como hay cerca de 40 grados centígrados de temperatura solicitamos APU para la puesta en marcha a fin de evitar una sobretemperatura. Con los

motores en marcha aparece un propio con la correspondiente factura: por arranque de un avión 75.000 CFA, por los dos, 135.000 CFA. Menos mal que en la tripulación siempre hay alguién hábil y al final con 10.000 CFA se zanjó la cuestión. Hubo un "numerito" final a cargo del hijo del Cónsul honorario que más vale no comentar.

Despegamos de BAMAKO S/N y poco a poco el desierto se va tornando verde, la nube de polvo se va disipando y van apareciendo otras más "vistosas". Sin embargo, contra todo pronóstico, al final conseguimos eludir los cumulonimbos y evitamos un baile poco apetecible.

Tomamos tierra en ABIDJAN alrededor de las 15:30, pero hay que cambiar los filtros eyectores de combustible, porque lo que estamos repostando parece cualquier cosa menos combustible. Pequeños problemas en el repostado demoran la salida para el hotel, al que llegamos finalmente a las 17:40. Indefectiblemente han sido otras 12 horas de actividad. Mientras siga la media la cosa no esta mal.

En el aeropuerto nos estaba esperando el canciller de la Embajada española el cual nos acompañó hasta el hotel.

En total se efectuaron 07:20 horas de vuelo.

* * *

VIERNES DIA 24 (VIERNES SANTO)

Como ya es habitual la jornada se inicia a las 05:30 horas, encontrándonos a las 06:30 en el aeropuerto para recibir la información meteorológica de la ruta. La previsión es buena hasta ACCRA y riesgo de cumulonimbos aislados para la última parte de la ruta.

Los murciélagos gigantes de ABIDJAN salen a despedirnos. Son tan grandes como "pollos" y realmente impresionan.

A las 07:12 despegamos S/N y enlazamos con VIGIA para informar.

El vuelo hasta ACCRA transcurre sin problemas sobrevolando un terreno exuberante de vegetación. Tomamos tierra sin novedad encontrándonos con una temperatura de 29ºC, a pesar de lo temprano, y una gran humedad.

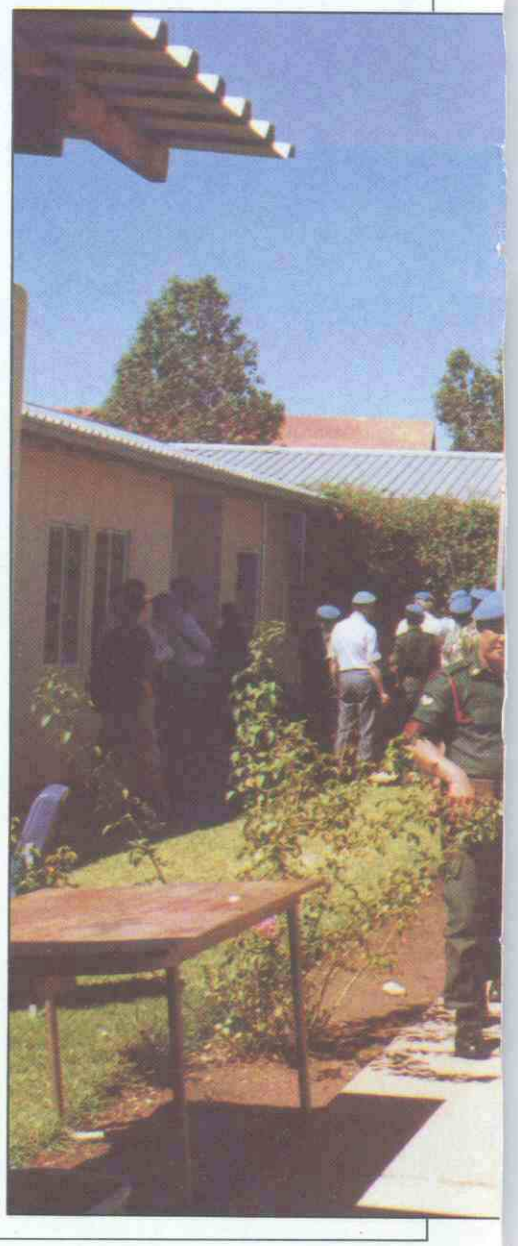
En el aeropuerto se encontraba esperándonos el Primer Secretario de la Embajada Española, que al comprobar que no tenemos problemas se marcha.

Las tasas son un atraco a mano armada: 475 dólares USA por avión, 350 por sobrevolar y 125 por aterrizaje. Menos mal que nos hemos ahorrado el APU, por no tener de 28 voltios. Con el precedente cualquiera sabe lo que nos hubiera costado.

Windhoek: primeras impresiones tras la llegada

DE acuerdo con lo previsto y sin novedad alguna digna de resaltarse, salvo el desagradable incidente de un atraco afortunadamente sin consecuencias para sus personas que los pilotos sufrieron en Douala (Camerún), cuando disfrutaban de unas horas de descanso, el lunes 27 de marzo pasado tomaron tierra en el Aeropuerto de Windhoek, capital de Namibia, los dos primeros Aviocar con los que el Ejército del Aire participa en el proceso de transición del territorio hacia la independencia, en cumplimiento de la Resolución 435 adoptada en 1978 por el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas. El mismo día, unas horas más tarde, llegaba también a Windhoek el Hércules en el que viajaban un total de treinta y seis hombres a fin de integrarse en el Grupo Aéreo de Transporte adscrito a UNTAG (United Nations Transition Assistance Group), al mando del Teniente Coronel DON LUIS FERRUS GABALDON. En total y a partir de ese momento, 49 militares componen la aportación del Ejército del Aire a las Fuerzas de Pacificación de la ONU, de los que cuatro se integran en el Estado Mayor Aéreo, cuya jefatura ostenta el también Teniente Coronel DON JOSE MANUEL POBLADOR MARTINEZ, y el resto en el citado Grupo Aéreo.

Windhoek es una ciudad tranquila, en un otoño que ofrece una temperatura más que agradable, cuya arquitectura y diseño más producen la sensación de estar en Europa que en la propia Africa. La base de operaciones del contingente español está en el Aeropuerto de Eros, a muy pocos kilómetros de la capital y a escasa distancia, también, del Estado Mayor Aéreo. El local, ciertamente, no ofrece demasiadas posibilidades, pero poco a poco y con el esfuerzo de todos ha ido cobrando forma. Ha costado trabajo y toda clase de gestiones, lo que resulta fácil de imaginar si se tiene en cuenta que, por no haber, en él no había ni sillas, pero el resultado compensa el esfuerzo y los despachos son ya aceptables como para poder funcionar con garantías aunque, necesariamente,

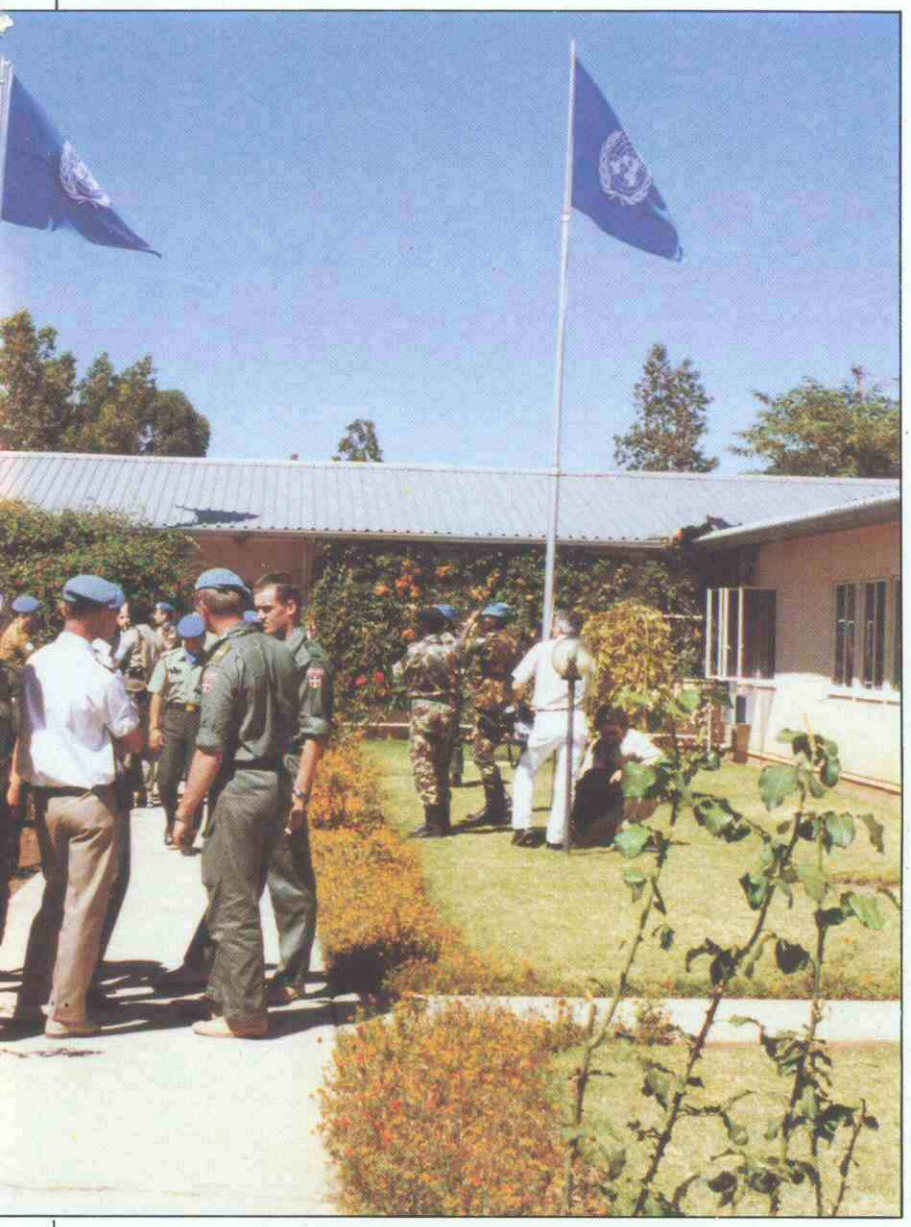


Cuartel General de la UNTAG (United Nations Transition Assistance Group), el día 1 de abril.

hayan de ser compartidos ante la escasez de metros cuadrados.

El alojamiento resulta también satisfactorio, aunque sin alardes. Los Jefes y Oficiales viven en el "State Hospital", en un bloque en el que ocupan dos plantas de habitaciones exteriores, en una zona tranquila y próxima al centro de la ciudad. Los suboficiales y cabos primeros residen en el "Pastoral Sentrum", un antiguo establecimiento religioso, tampoco distante del centro, que regenta un sacerdote al que se le ha adjudicado el nombre cariñoso de "Hermano Brother", y que aparece como un lugar sumamente agradable y espacioso si bien las habitaciones son sencillas. El "Hermano Brother", por cierto, en su afán de que a nadie le falte de nada, tiene montado en una habitación algo así como un chiringuito-tienda de pueblo-supermercado, en el que, a precios muy asequibles, vende prácticamente de todo lo que se puede necesitar, desde sobres a cremas de afeitar, refrescos, chicle, crema para los zapatos o insecticida. Y además dispone de un teléfono con contador de pasos que facilita enormemente la comunicación con España.

La vida en Windhoek se inicia pronto y a las 8 se comienza el trabajo diario. Los vuelos se suceden con importante frecuencia, a veces



La puesta en marcha con batería resulta un poco apurada pero no hay otra solución y una hora y cuarto más tarde de haber aterrizado volvemos a estar en el aire S/N. Este tramo entre ACCRA y DOUALA lo hacemos practicamente bordeando la costa.

A partir de las 2 horas de vuelo comienzan a aparecer cumulonimbos que hacen pensar que nos vamos a divertir. No obstante, conseguimos esquivarlos "pirateando" un poco.

Vemos la ciudad de MALABO, el aeropuerto y el entorno de la isla debajo de un cumulonimbo gigantesco, pero la ruta final hasta DOUALA está bien y completamos en visual.

El OMEGA es un medio fabuloso, pues hace fácil la navegación donde sin él las etapas serían muy duras.

A la llegada a DOUALA nos está esperando el Secretario de la Embajada española quien nos confirma que disponemos de hotel. Sin embargo, en el único lugar de la ruta donde disponemos de visados es en donde van a surgir las dificultades, pues al ir a pagar las tasas y a formalizar los planes de vuelo surge la sorpresa de no estar autorizado el avión a permanecer en el aeropuerto. Se le enseña la autorización de sobrevuelo al funcionario, pero no sirve de nada porque dice que a él no le ha llegado oficialmente, que la única solución es que nos dirijamos a la base aérea para que alguien nos autorice y firme el plan de vuelo.

Al Secretario de la Embajada se ha unido el Cónsul de España en DOUALA y con ambos nos dirigimos a la base aérea en busca de ayuda. Allí, después de más de media hora para localizar al "oficial de vuelos", aparece por fin y firma todo lo que el funcionario deseaba que firmase. Un día que parecía que íbamos a terminar pronto, habíamos aterrizado a las 14:30, se complicó y llegamos al hotel casi a la hora de costumbre; las 17:20.

En total el viernes se volaron 06:20 H/V.

* * *

SABADO DIA 25

El sábado 25 se empleó para descansar y resistir los "ataques" de los "HAUSAS", de los que unos salieron mejor librados que otros. Así mismo, nos reunimos con el Capitán Pascual, Jefe del Destacamento en MALABO, que había acudido con el fin de intentar arreglar el HF del 71, así como para mantener un breve contacto. Al avión se le cambiaron todos los equipos, pero las pruebas en tierra no

resultaron fiables. Así que hubo que esperar al domingo para ver si se había producido alguna mejoría.

Los miembros del Destacamento regresaron a MALABO después de estar con nosotros poco más de una hora. El ambiente era bueno y el estado de ánimo mejor ante su inminente regreso a España.

A las siete de la tarde nos reunimos los cinco pilotos para dar un pequeño paseo antes de cenar. Apenas nos habíamos separado cien metros del hotel, encontramos a un moreno que nos había vendido algunas piezas de artesanía anteriormente. Como intentara vendernos algo más y el ambiente de la calle parecía poco fiable, dije que debíamos regresar al hotel. Mis temores resultaron ciertos, pues a poco más de 50 metros fuimos rodeados y asaltados por 5 ó 6 personas armadas con navajas y piedras en las manos, pidiéndonos el dinero. Reaccionamos como pudimos e intentamos hacerles frente, aunque no hubo más remedio que iniciar la huída. Al Comandante RUANO le arrancaron de un tirón el bolsillo trasero del pantalón, arrebatándole la cartera. Llevaba 1.500 FF y 300 dólares USA de las Tasas, 4 tarjetas de crédito, DNI, Carnet de Conducir y la Tarjeta Militar de Identidad.

Al intentar retroceder, el Capitán Otero tropezó y cayó al suelo. Al advertirlo el Capitán Yagüe y yo, intentamos ayudarle haciendo frente a los asaltantes, pero se nos echaron encima dos de ellos y no tuvimos más remedio que retroceder. El Capitán Otero desde el suelo soltó unas patadas y tuvo la suerte de desarmar al que le atacaba, lo que le permitió levantarse del suelo y echar a correr. Corriendo y gritando "POLICE", "POLICE", conseguimos separarnos unos metros de los atracadores y aunque inicialmente nos persiguieron, enseguida desistieron.

Nos reunimos y comprobamos que todos estábamos ilesos y sólo habían conseguido la cartera del Cmte. RUANO al arrancarle el bolsillo trasero. El vendedor había recibido un fuerte golpe en el cuello y le habían robado el dinero que llevaba.

Entramos en el hotel e intentamos calmarnos un poco. La tensión era muy grande. El Cmte. RUANO había tenido una navaja en el corazón y cuando cayó al suelo el Capitán Otero la cosa se puso realmente seria. Menos mal que tuvimos suerte y conseguimos zafarnos.

En el hotel intentamos que avisaran a la policía, pero nos dijeron que si no ibamos personalmente no conseguiriamos nada. Llamamos al Cónsul de España, pero no estaba en casa, aunque casi en ese instante entró en el hotel el Embajador de España, que venía a saludarnos y le pusimos al corriente de la situación.

sin apenas aviso previo, lo que obliga a las tripulaciones a estar en alerta permanentemente. Hasta ahora, en sus ya numerosos desplazamientos al norte, el único "problema" que prácticamente han encontrado ha sido el "ataque" sufrido por uno de los Aviocar, al que un muchacho, impresionado sin duda por la baja altura a que, por exigencias de la navegación, volaba el avión, disparó contra él... ¡una flecha, valiéndose de su arco!

Lo que sí ha constituído un problema, éste real, es la antena, que para ser instalada en las proximidades del destacamento se trajo de Madrid con el convencimiento de un fácil enlace con España. Primero se levantó en un lugar que las autoridades del aeropuerto no consideraron idóneo, para más tarde desplazarla a una cierta distancia sin que las sucesivas pruebas que se han hecho hayan resultado del todo satisfactorias. Hay confianza en que el problema deje de serlo en breve plazo.

El transporte se soluciona, por el momento, con dos furgonetas que aporta UNTAG, además de un coche ligero alquilado por el destacamento. Los integrantes del Estado Mayor Aéreo cuentan también con un vehículo de esta clase. Los problemas que inicialmente planteaba la conducción por la izquierda se han superado sin dificultad y quienes se han presentado al examen exigido por UNTAG para conducir sus vehículos lo han "aprobado" fácilmente.

El ambiente que se respira entre los militares españoles es francamente bueno. La jornada termina sobre las 16:30 horas y hay quien media hora después, a la llegada a su alojamiento, se apresta a seguir las clases de idiomas que se han organizado. Otros, prefieren simplemente descansar, pasear, charlar y hasta jugar al tenis o practicar otro deporte. Alguno, opta por ver la televisión o alguna película en el vídeo de que también se dispone. En todo caso, se ha convertido en costumbre de fuerte arraigo la celebración de una barbacoa en la que, una vez por semana, todo el contingente español participa para dar buena cuenta de cuanto ofrecen los más dispuestos y expertos en el asuntos de la cocina. Este encuentro, al que se suma el Observador Diplomático Español, con quien se mantiene una estrecha y muy cordial relación, tiene lugar en el "Pastoral", residencia como se ha dicho

Tripulaciones del Ala 35 desde el alojamiento hacia los aviones.

Estrenando despacho.

de los suboficiales y cabos primeros, que ofrece para ello buenas posibilidades por el amplio espacio exterior que, formando parte del conjunto, rodea el edificio.

La vida en Windhoek es barata en relación con España. En la ciudad, limpia y bien cuidada, no falta de nada. Ello ha constituido una agradable sorpresa para todos y más de uno se lamenta de su exceso de precaución, al traer "tantas cosas" de España que pensaba que aquí no encontraría. El que más y el que menos se ha familiarizado ya con el Rand, moneda en curso en el país a la que los españoles hemos rebautizado como "Rana", que viene a tener una equivalencia de 46 pesetas.

Así va pasando el tiempo y pronto llegarán los demás Aviocar y el Hércules que han de traer al resto del contingente; los "nuevos", para los que todo será tan incierto como lo era para nosotros, los "veteranos", aquél 27 de marzo. La ilusión se mantiene en un nivel óptimo y la colaboración entre todos es estrecha, conscientes de que es imprescindible para resolver cualquier dificultad y responder adecuadamente a las expectativas que la presencia de España ha despertado en territorio tan lejano. De ello dan buena fe dos hemos: uno, la repercusión que la llegada de los militares españoles ha tenido en la prensa local, en la que no ha faltado la difusión escrita y gráfica de la noticia. El otro, tan cierto como jocoso, la pregunta que una mujer, con entrañable ingenuidad, hizo al observar a un integrante del contingente español que, sumido en sus pensamientos, se tomaba un respiro sentado en una sencilla butaca: "¿Es, acaso, este señor el Rey de España?".

Con su coche nos dirigimos al lugar del asalto, por si habían tirado la cartera, pero la búsqueda resultó inútil. Acto seguido nos dirigimos al domicilio del Cónsul, donde nos dijeron que había ido a los Oficios religiosos del Sábado Santo, pero que no tardaría. Regresábamos al hotel cuando vimos que llegaba el Cónsul. Nos reunimos con él y nos encaminamos a continuación a la comisaría.

Allí denunciamos lo que había pasado. El aspecto del lugar no era muy tranquilizador, pero al identificarse el Embajador y el Cónsul nos trataron con mucha cortesía. Acudió el Comisario Jefe y se tomó aparentemente mucho interés. La realidad es que todo había sido tan rápido que tanto el Cmte. RUANO como yo nos declaramos incapaces de reconocer a nadie. Unicamente el Cmte. recordaba vagamente como vestía el que le atacó.

El comisario "requisó" un taxi para dar una pequeña batida acompañado del Cónsul y del Cmte. RUANO por si podía reconocer a alguien. No quisó aceptar el coche del Embajador por indicar que el taxi resultaba más discreto. El Embajador y yo nos dirigimos al hotel para esperarle allí. Unos cuarenta minutos más tarde regresaron informándonos que habían detenido a uno que no llevaba nada, pero que al ser "interrogado" en la comisaría había "cantado" que le acompañaban cuatro más. El comisario indicó que si tenían alguna noticia, la harían llegar al Embajador quien se encargaría de trasladarla a NAMIBIA.

El Cmte. RUANO informó después que la batida había sido realmente inquietante por los lugares que visitaron y la catadura de los que se encontraban allí. Llegó a creer en momento dado que un policía iba a disparar contra un individuo que le hacía frente de forma muy amenazante. Asimismo, indicó que habían empleado métodos muy contundentes con el detenido.

Ya había pasado todo. Permanecimos con el Embajador y el Cónsul aproximadamente una hora y nos despedimos del primero, agradeciéndole todo el interés que había puesto por intentar solucionar el problema. El Cónsul quedó que estaría a las 6:15 locales en el hotel para acompañarnos al aeropuerto.

Como era natural después de la experiencia vivida nadie tenía ganas de cenar y sin apenas probar bocado nos fuimos a dormir. Sin embargo, no hubo forma de descansar. Resultó que en la piscina del hotel se celebraba una boda, lugar a donde daban nuestras habitaciones, y hasta las cuatro de la madrugada no cesó de sonar la música de forma estridente.

* * *

DOMINGO DIA 26 (DOMINGO DE PASCUA)

Con lo poco que habíamos descansado, a las 05:15 Z nos pusimos en marcha para la siguiente etapa. El Cónsul apareció puntualmente y nos encaminamos al aeropuerto. Tras las formalidades aduaneras nos despedimos de él, agradeciéndole sinceramente todo lo que habían hecho por nosotros.

La predicción meteorológica no era muy buena y despegamos a las 06:16 con un fuerte aguacero. Durante toda la ruta hasta LIBREVILLE fuimos esquivando cumulonimbos y en un claro pudimos ver la ciudad y el aeropuerto de BATA.

Enlazamos con "VIGIA" y le informamos de lo que había ocurrido para alertar a las tripulaciones venideras de que debían abstenerse de salir del hotel.

Después de hora y media de vuelo tomamos tierra S/N en LIBREVILLE donde nos estaba esperando el Embajador de España en GABON, la tripulación del T.10 y algunos de los integrantes del destacamento de NAMIBIA que viajaban en el "Hércules", a los que informamos de todo lo que había ocurrido.

El Embajador nos acompañó en todo momento y no encontramos ninguna pega.

La tripulación del T.10 nos informó de los problemas que habían tenido en ABIDJAN, donde les retuvieron los pasaportes hasta el día siguiente y las Tasas tan monstruosas que habían tenido que pagar, alrededor de 2.000$, al transportar pasajeros.

Los problemas que se plantean en relación con las tasas y la naturaleza de los países en los que hay que hacer escalas, parecen indicar que las tripulaciones no deben viajar con las grandes cantidades que se necesitan. Lo más conveniente sería llegar a un acuerdo con Asuntos Exteriores para que las Embajadas se hagan cargo de esa partida. La forma de proceder actualmente no tiene sentido pues a todos los problemas que tienen que hacer frente las tripulaciones se le añade el tener que preocuparse por la custodia de fuertes cantidades de dinero.

Después de hacer una escala de una hora, aproximadamente, en LIBREVILLE despegamos par LUANDA a las 09:05, cruzando el ECUADOR a las 09:20 horas.

La ruta no está mal del todo y tenemos viento en cola, por lo que llegaremos pronto a LUANDA.

El HF del 71 sigue sin funcionar por lo que tenemos que hacer "RELAY" continuamente como ha ocurrido en días anteriores.

La sonrisa pícara de una tierra

ALREDEDOR de tres semanas en Namibia, que coinciden con el momento de escribir estas líneas, constituyen ya un período suficiente de tiempo para poder ofrecer una perspectiva, aunque somera, de lo que aquí nos hemos encontrado.

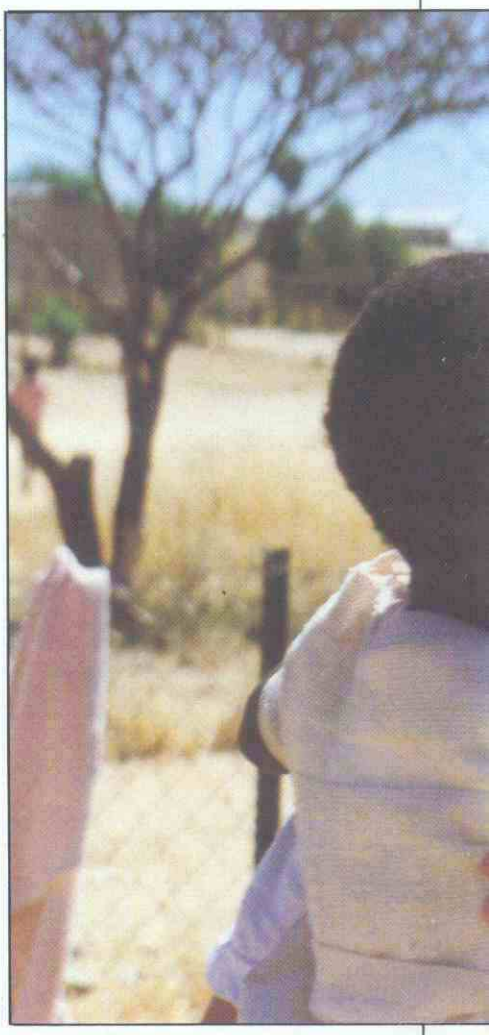
Ante todo, la sorpresa, ya comentada en otro momento, de descubrir una ciudad que, mucho más que la idea de Africa, sugiere la de que nos hallamos por el centro de Europa, a pesar del considerable número de personas de raza negra que la pueblan y de las jirafas, elefantes o cebras que las tripulaciones de los Aviocar afirman haber visto desde el aire en sus frecuentes desplazamientos al norte del país.

Una ciudad, en la que llama la atención el hecho de que el transporte público es prácticamente inexistente, con lo que a diario se pueden ver, al inicio y al final de cada jornada, camiones o camionetas que en sus plataformas transportan a un considerable número de trabajadores que, estoicamente y siempre a pie firme, se hacen sitio como pueden para ganar espacio donde éste casi ya no existe.

Una ciudad que, pese a las alarmantes noticias de lucha en el territorio, no tiene más síntoma de inseguridad que la que pueda derivar, en la mente de cada cual, del hecho de ser severamente cacheado, por alguien que parece algo así como un guarda jurado, cada vez que se pretende entrar en un establecimiento abierto al público.

Una ciudad, por fin, que animada durante el día deviene solitaria y silenciosa, como por arte de magia, en el momento mismo en que llega la hora del cierre de los comercios y que parecería muerta si no fuera por los distintos restaurantes que la mantienen con vida.

Ha habido momentos de preocupación. Ciertamente, no es ningún secreto que la participación de las Naciones Unidas en el proceso de independencia del territorio se ha tambaleado cuando, desde el primero de abril, lejos de cumplirse las expectativas de paz, se han producido serios enfrentamientos entre miembros del SWAPO (South West Africa People's Organization) y de la policía sudafricana, que se han traducido, por desgracia, en un considerable número de muertos. Tampoco es ningún secreto que más de uno hemos llegado a pensar que nuestra presencia en Africa podía terminar, sin apenas haber comenzado, con un apresurado regreso a España. Al fin, parece, las aguas vuelven al cauce diseñado por la Resolución 435 y los intereses mayoritarios se imponen sobre los

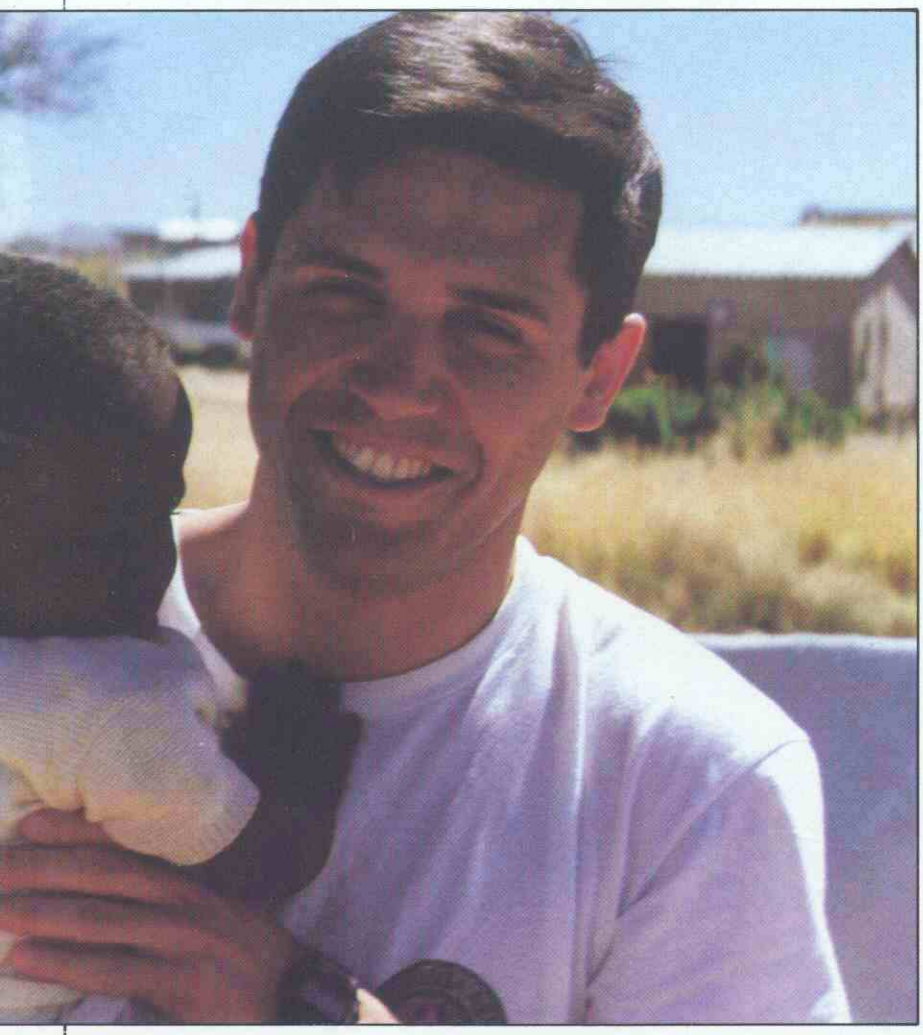


Black & White.

El emblema de las Naciones Unidas figura en la cola de los aviones "Aviocar" desplegados en Namibia.

de unos pocos para que sea la de las urnas, allá por el mes de noviembre, fecha prevista para las elecciones generales, la única batalla a librar.

Namibia va recuperando la calma, que nunca perdió Windhoek, y el proceso continúa. Y también los españoles seguimos aportando nuestra decidida colaboración, con un número de hombres que pronto alcanzará el de ochenta y cinco previsto. Poco a poco, nos vamos asentando y estamos superando todos los problemas que pueden presentarse cuando se llega a un lugar en el que hay que partir de cero. En el que, al fin, se consigue un centro de operaciones, en el aeropuerto de EROS, un local que no tiene más de seis despachos y en el que, todo lo más, se encuentran un par de sillas y otras tantas mesas de trabajo. La lista de objetos, material de todo tipo a solicitar, ha



El OMEGA demuestra ser esencial al efectuar continuos cambios de rumbo para esquivar cumulonimbos en un lugar donde escasean las ayudas a la navegación. Se debería aprovechar el empuje dado ahora por el MAMAT para completar la instalación de todos los aviones del Ala. Después de la experiencia acumulada en estos días y dada la forma de operar en GUINEA, se considera del todo imprescindible dotar de OMEGA también a los aviones de ese Destacamento.

La coincidencia de indicativos 17 y 71 nos está trayendo complicaciones desde el primer día. Los controles no se aclaran y como además el 71 tiene el HF estropeado, la mayor parte de las llamadas las tenemos que hacer nosotros, lo que aumenta la confusión y hay que explicar una y mil veces que somos dos aviones distintos.

El tiempo que no era muy bueno al despegar de LIBREVILLE, lo hicimos en medio de un fuerte chaparrón, se fue arreglando poco a poco y al llegar a LUANDA estaba prácticamente despejado y con 40°C. de temperatura. Eran alrededor de las 14 horas locales y allí nos estaban esperando el Embajador de España y otro personal de la Embajada. Todo parecía presumir que por una vez terminaríamos temprano cuando nos informan que no aceptan tarjetas de combustible y que tienen instrucciones del Ministerio de Asuntos Exteriores angoleño de que el combustible se pague en metálico.

El problema en principio para los T.12 no era excesivamente grave, pues apenas necesitamos 5.000 libras entre los dos, lo peor era que el T.10 el lunes necesitaría 50.000 libras. Después de más de dos horas de gestiones, con mediación de todos los que podían intervenir, admitieron, mediante firma del Canciller de la Embajada, que ésta se hiciera cargo de la cuenta.

Por otro lado, en relación con las tasas, nos sorprendieron con la noticia de que teníamos que pagar casi 1.000 dólares por avión. Esto es demencial y como ya se ha indicado anteriormente debe solucionarse por medios ajenos a la tripulación. De acuerdo con la tarifa que nos han aplicado, el Hércules deberá pagar unas Tasas mucho más escandalosas. La solución mañana.

Durante la espera han acudido los componentes españoles de UNAVEM, con su Jefe Tcol. RODRIGUEZ a la cabeza, con los que pasamos unos momentos muy agradables intercambiando noticias.

Por fin a las 16:30 se terminaron de

repostar los aviones y quedamos en que se informe a NAMIBE de que al día siguiente repostaremos combustible y que el cargo lo pagará la Embajada. En cualquier caso iremos preparados por si hay que pagar en mano. Menos mal que nuestros aviones consumen poco y aquí el combustible, algo es algo, es barato.

A las 16:50 regresamos al hotel y al hacer cuentas indefectiblemente nos salen las doce horas de actividad. Está claro que ese es nuestro sino. Quedamos con el Embajador en acudir a su residencia a las 19:30 en unión de nuestros compañeros "terrícolas" de ANGOLA.

La actuación de nuestros Embajadores a lo largo de todo Africa ha sido, sin duda alguna, extraordinaria y debe quedar constancia de ello. A destacar la atención recibida en DOUALA, LIBREVILLE y LUANDA.

En total se efectuaron 05:40 H/V y por primera vez desde que salimos de España el enlace con VIGIA ha sido dificilísimo de mantener, pues salía muy débil en todas las frecuencias. Veremos que ocurre mañana.

* * *

LUNES DIA 27

Iniciamos la actividad a las 04:30 Z con el fin de despegar a las 06:00 Z y enfilar la última jornada con tiempo por delante.

Llegamos al aeropuerto a las 05:30 horas y tenemos que entregar los pasaportes para un nuevo control. A las 06:00 los devuelven sin haber logrado información meteorológica, pero como el tiempo es bueno no demoramos la salida y despegamos a las 07:20 locales (06:20 Z).

Han acudido a despedirnos los componentes de UNAVEM y el Secretario de la Embajada, quien ha gestionado los pasaportes. Una vez más hay que decir "chapeau".

Enlazamos con VIGIA muy bien y sabemos que el Hércules ha despegado de LIBREVILLE, por lo que les informamos de lo ocurrido con las Tasas y el combustible para que vayan preparándose.

A lo largo de la ruta nos encontramos con un par de barreras de cumulonimbos que pasamos mucho mejor de lo que en un principio parecía.

En poco más de dos horas y media llegamos a NAMIBE. Una base militar totalmente operativa y alertada.

Nos recibe un Teniente cubano quien al parecer es el que parte el bacalao y todo son facilidades. En 45 minutos hemos repostado y estamos en el aire otra vez.

sido interminable. Pero al final, las latas vacías de cerveza han dejado de ser ceniceros y han recobrado su entidad de latas vacías dispuestas a morir en una decente papelera que ya no es una cutre caja de cartón. Y la araña que habitaba, feliz, en el despacho del Jefe, se ha mudado permitiendo que en las paredes luzcan ya vistosos mapas, tan necesarios para las operaciones, hábilmente colocados para cubrir algún que otro desconchón.

Parece, pues, que la tormenta, la peligrosa tormenta que ha amenazado seriamente los buenos deseos de pacificación avalados por la comunidad internacional, ha pasado. Al menos, está pasando. La Declaración de Mount Etjo, localidad ésta relativamente cercana a Windhoek, fruto de un nuevo y reciente acuerdo entre Angola, Cuba y Sudáfrica, en el que participaron, en calidad de observadores, representantes de Estados Unidos, la Unión Soviética y de la propia Organización de las Naciones Unidas, constituye un importante empujón a los anteriores acuerdos suscritos por aquellos tres países y cuyo cumplimiento resulta imprescindi-

ble para la buena marcha del proceso que hoy se vive en Namibia.

Para colaborar en él, continúan llegando "cascos azules" al territorio. A un territorio que, familiarizado ya con el Aviocar blanco que lo sobrevuela, se muestra tranquilo ante su presencia y sonríe con pícara expresión de complicidad hacia los pilotos españoles en su misión de paz, cuando aguzando la vista descubre que en esa aeronave, hasta hace poco para él desconocida, aquéllos transportan a personas tan decisivamente importantes para esa paz como el Representante Especial del Secretario General de las Naciones Unidas o el Teniente General Jefe de las Fuerzas Militares de UNTAG.

Una tierra a la que acabo de ver sonreír, esta vez ampliamente, cuando la casualidad ha querido que en este preciso momento, las 16:50 horas del domingo 16 de abril, me haya asomado a la ventana, al escuchar el rugido de unos motores, descubriendo que tres nuevos Aviocar, que partieron de Madrid hace algunos días, están a punto de posarse, por primera vez, en el cercano aeropuerto de EROS. ■

Ha sido la escala más corta de todo el viaje.

El tiempo es bueno y nada más despegar tenemos contacto HF con WINDHOEK. Nos pasa el último tiempo, que es excelente, y nos informa que debemos proceder inicialmente a WINDOHEK INTL, para pasar aduana y luego seguir a EROS.

Desde la salida de NAMIBE vamos paralelos a la costa y todo el terreno es puro desierto. Volamos sobre una capa de estratos que llegan justo a la línea de costa, confirmando la información recibida.

Hasta este momento llevamos voladas 34:10 H/V y nos faltan 04:00 H/V aproximadamente. La predicción de 38 H/V que se hizo en Getafe para el viaje resultó exacta.

Poco a poco el desierto va convirtiéndose en un terreno más montañoso y con una poca vegetación hasta terminar en la gran meseta central. Volamos a 110 y parece que volamos a 4 ó 5.000 pies y es la realidad. Finalmente tomamos tierra en el aeropuerto internacional de WINDHOEK, donde dejamos los aviones hasta el martes. Allí nos estaba esperando el representante diplomático español y los oficiales que dejé la semana pasada y me informaron de que todo sigue igual que cuando me fuí; que la Unidad no tiene asignado sitio ni donde guardar los repuestos y que tendrá que utilizarse para ello un almacén general.

El alojamiento que nos han preparado no es nada extraordinario. Habitaciones dobles o triples para oficiales y de diez para suboficiales. Sin embargo, el ambiente entre la gente no es malo.

En total el día 27 hemos realizado 07:20 H/V, lo que suponen 38:20 para todo el viaje, sin contar el último trayecto del aeropuerto internacional al de EROS.

El viaje ha terminado felizmente y sin duda alguna la experiencia obtenida ha sido muy positiva. De no ser por el lamentable incidente de DOUALA que nos ha dejado muy mal sabor de boca podría decirse, utilizando nuestro "argot", que con ayuda del OMEGA, a pesar de la dureza real, el viaje ha sido "un paseo militar".

Como conclusión, la moral de todo el personal está muy alta, aunque el alojamiento sea malo.

Windhoek, 28 de Marzo de 1989

Aeropuerto de EROS, cercano a la capital Windhoek, principal base de operaciones de los "Aviocar" españoles de la UNTAG.

DOSSIER

Universitarios en el Ejército del Aire: la M.A.U. y la IMEC.

Desde el año 1947 en que se creó la Milicia Aérea Universitaria como modalidad del servicio militar, ha sido constante el contacto entre universitarios y los profesionales del Ejército del Aire, en una relación fecunda de mutuo conocimiento y compañerismo. Ha pasado mucho tiempo desde que las primeras promociones de la MAU pasaron por el aeródromo de Villafría y luego por las unidades aéreas. Luego la experiencia aconsejó el cambio del sistema y una nueva modalidad de servicio militar, la IMEC, sustituyó a la MAU, pero siguió vigente el espíritu que había brillado hasta entonces en el paso de los universitarios por nuestra Aviación.

Años más tarde, en 1972, al celebrar sus bodas de plata la 1.ª Promoción de la MAU se produjo un reencuentro entre universitarios y militares que habían convivido en aquellos ya lejanos tiempos y de ese reencuentro surgió una nueva relación que ha ido fructificando en la creación de la Fundación General Vara de Rey, que hoy canaliza y perpetua esos lazos y mantiene el espíritu que un día lo presidió.

Era ya hora de dar todo esto a conocer y por ello Revista de Aeronáutica y Astronáutica ha recibido con todo interés la iniciativa de Tomás Prieto, presidente de la Fundación, de publicar un dossier en el que se expongan aquellos recuerdos de ayer y estas realizaciones de hoy.

Componen el dossier los siguientes trabajos:

— "La Milicia Aérea Universitaria. Un esbozo de sus peculiaridades desde la óptica del Ejército del Aire". Por Julio Canales Morales, Teniente General de Aviación.

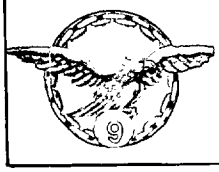
— "De la M.A.U. a la fundación de la Milicia Aérea Universitaria". Por Tomás Prieto Pérez, Alférez de la M.A.U.

— "De la M.A.U. a la Ley de la Fundación Militar". Por Manuel Corral Baciero, 1.ª Promoción IMEC.

— "Recuerdos de un piloto de la M.A.U.". Por Carlos Cañete Gómez, 3.ª Promoción M.A.U.

— "Un médico en la Milicia Aérea". Por Miguel Duperier Prado.

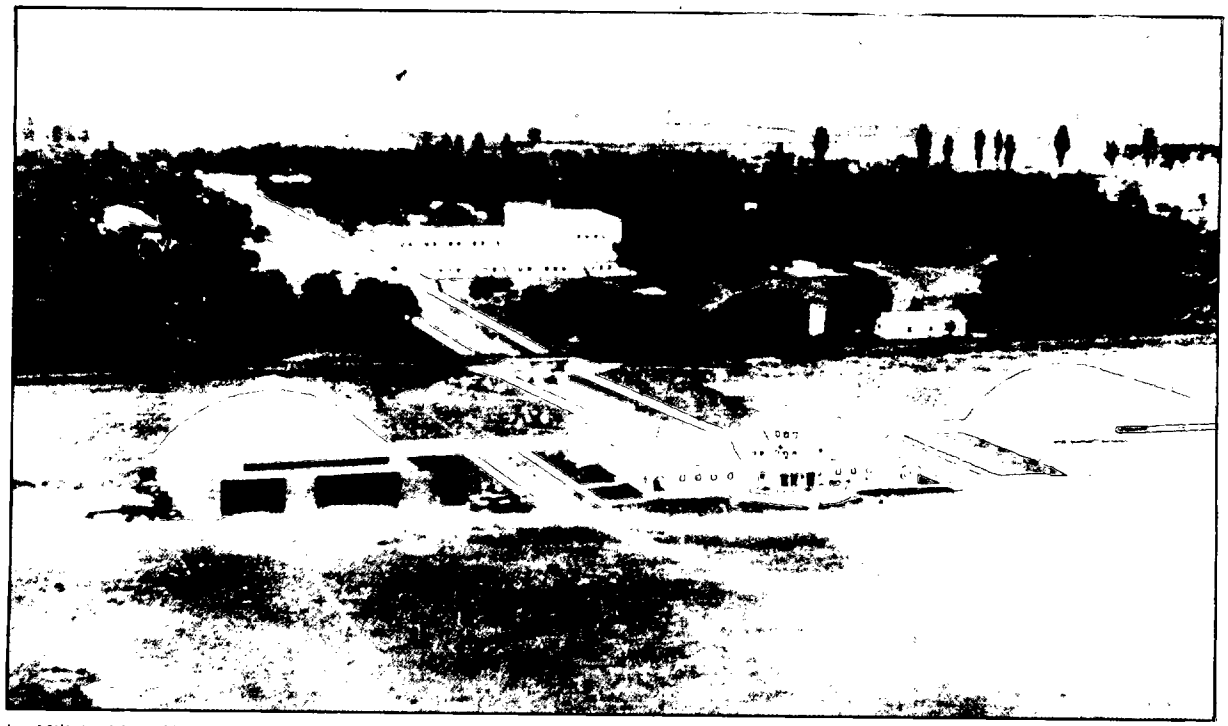
— "Hubo un Borbón en la M.A.U.", relato anecdótico del Coronel de Intendencia de Aviación don Francisco Serra, sobre sus recuerdos de una visita a Villafría y de un alumno en especial: don Alfonso de Borbón, Duque de Cádiz.



La Milicia Aérea Universitaria. Un esbozo de sus peculiaridades desde la óptica del Ejército del Aire

JULIO CANALES MORALES,
Teniente General de Aviación

LA necesidad que los países han sentido, en tiempos de guerra e incluso de crisis, de contar con un elevado número de oficiales, constituye el antecedente más remoto de la Oficialidad de Complemento. A esta necesidad, vienen a unirse otros factores de los que quizás el más determinante pueda ser la propia dinámica de los escalafones, los cuales en el supuesto de quedar constituidos exclusivamente por Oficialidad Profesional llegan a sufrir el efecto de estrangulamiento, con su secuela de envejecimiento de las escalas y de insatisfacción profesional de quienes las nutren. Estos efectos y secuelas son patentes en los Ejércitos en tiempo de paz, como resulta fácil comprobar cíclicamente con nuestras propias escalas del Ejército del Aire.

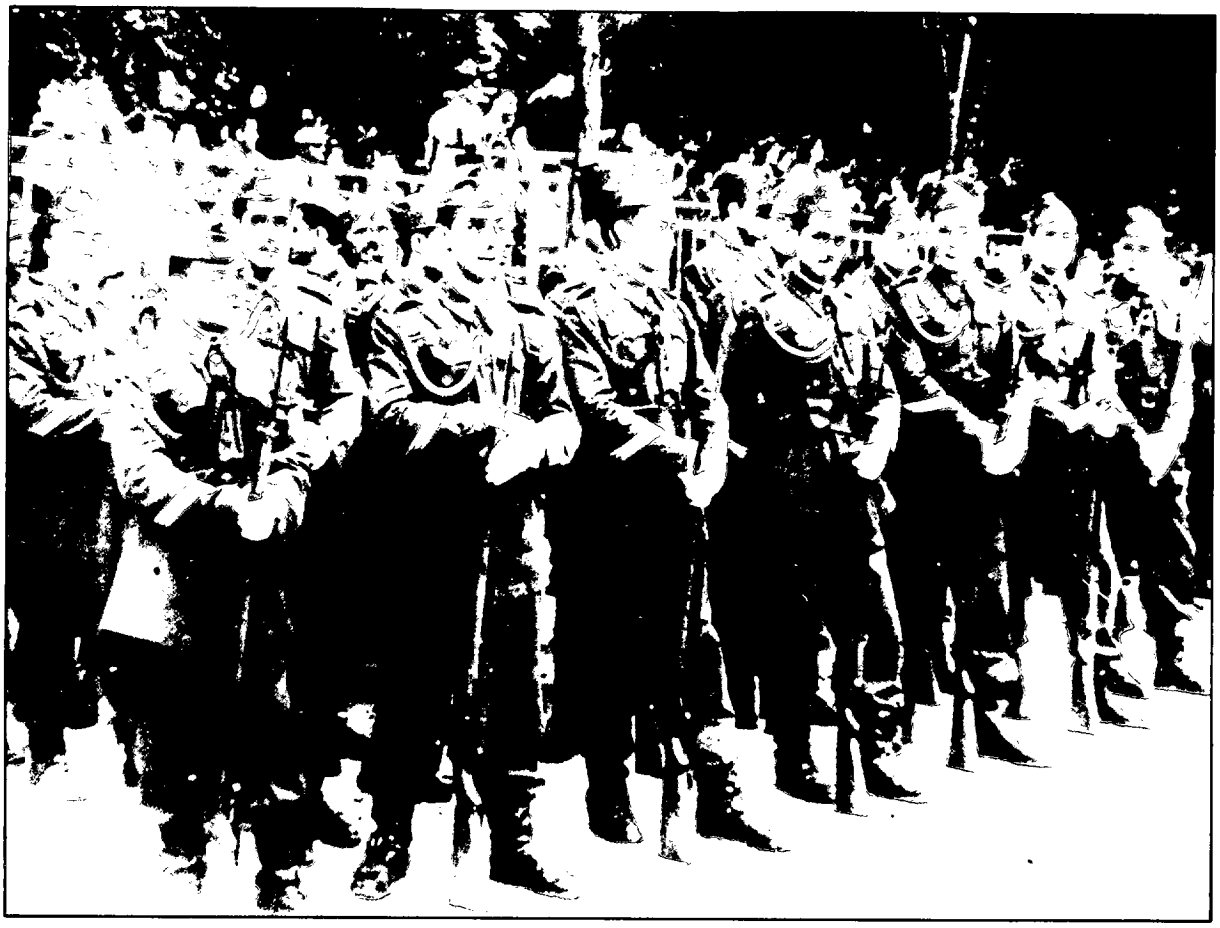


La Milicia Aérea Universitaria nace en 1947 y el primer curso tuvo lugar en 1949, escogiéndose ya entonces como campamento el Aeródromo de Villafría.

Las circunstancias reseñadas y aun otras han aconsejado a los países a la creación de una Oficialidad no permanente, eventual o de complemento, solución prácticamente adoptada por una buena mayoría para evitar los inconvenientes de numerosos cuadros permanentes.

En España, se reglamenta la creación de la Oficialidad de Complemento en 1919, extendiéndose a la Aeronáutica Militar un año después.

Sin embargo, el antecedente más inmediato de la MAU hay que buscarlo en nuestros Oficiales Provisionales que formaron parte del Ejército Nacional durante la Guerra Civil, precisamente como consecuencia de la necesidad de mandos en períodos bélicos. Y es este antecedente, justamente el que, en conjunto, sirve de base a la Milicia Universitaria en general y a la Aérea en particular.



La formación estaba dividida en dos fases de, aproximadamente, tres meses cada una. Al finalizar la primera eran promovidos al empleo de sargentos.

La Milicia Aérea Universitaria propiamente dicha nace en 1947 para la formación de Oficiales y Suboficiales de Complemento de vuelo, de tierra y de los Cuerpos del Ejército del Aire. El primer curso tuvo lugar en el verano de 1949, escogiéndose, ya entonces, como campamento el Aeródromo de Villafría y también el Aeródromo de Cue, próximo a Llanes, para llevar a cabo cursos de Vuelo sin Motor.

Hasta septiembre de 1971, fecha en que desaparece como tal la Milicia Aérea Universitaria, se formaron en total 4.864 Oficiales y Suboficiales para el Ejército del Aire, distribuidos en las distintas escalas del Arma y de los Cuerpos.

La formación estaba dividida en dos fases de aproximadamente tres meses cada una. Al finalizar la primera eran promovidos al empleo de Sargento y al acabar la formación al de Alférez, supuesto que hubiesen concluido las respectivas carreras, pasando entonces a las unidades y organismos del Ejército del Aire para prestar su servicio, durante un período de ocho meses.

Un análisis completamente objetivo de lo que fue la Milicia Aérea Universitaria es difícil de acometer y de resultados en todo caso dudosos. Por una parte, resulta difícil y dudoso para quienes como miembros del Ejército del Aire —profesionales o de la propia MAU— no parecerían imparciales en sus apreciaciones; pero es que además, siendo la IMEC-EA su continuación aunque con matices diferenciadores, no se cuenta con la perspectiva suficiente para enjuiciar el análisis adecuadamente.

Los más críticos, que siempre enjuiciarán toda cuestión desde esa óptica, opinan que tanto las modalidades de la formación de los "milicianos", como el servicio que habían de prestar una vez finalizada dicha etapa y la consiguiente carrera dejaron no poco que desear.

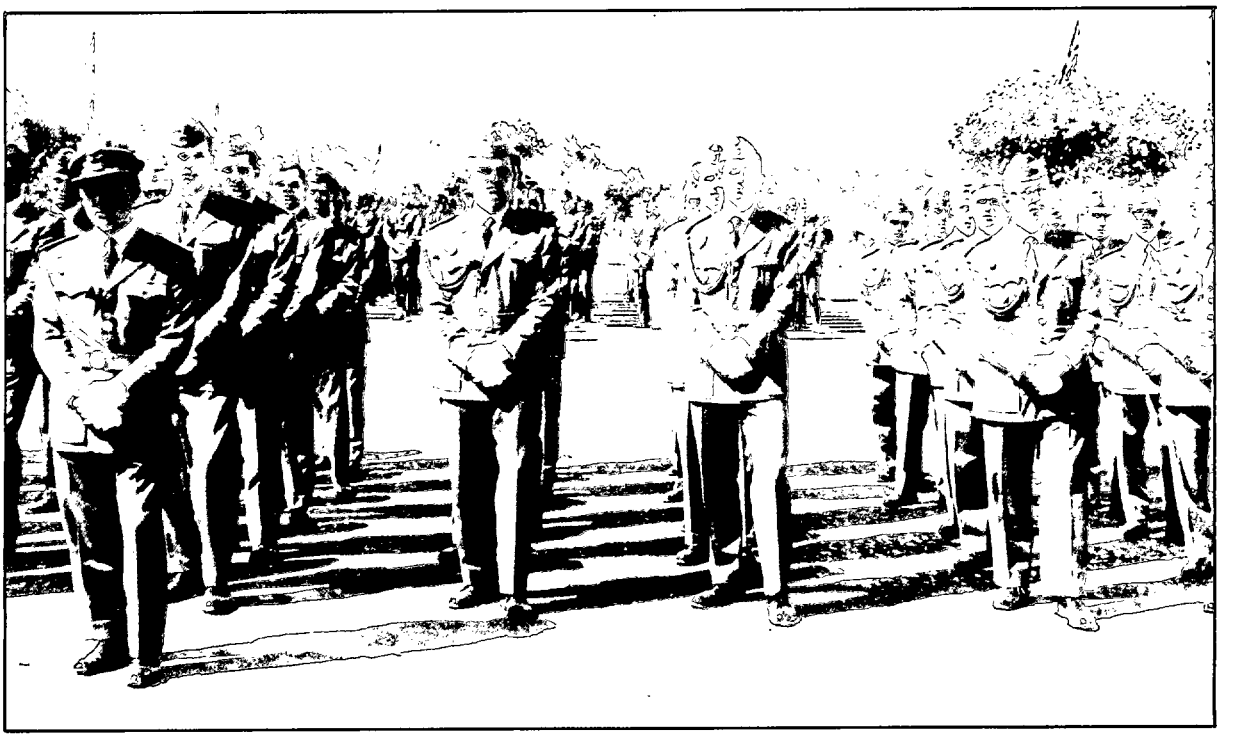
Se ha enjuiciado, en general la formación como incompleta por la falta de continuidad. Ello fue probablemente cierto al estar dividida en dos fases separadas por un año escolar; pero cualquier otra solución hubiese hecho muy difícil encajar debidamente el período formativo. Podría decirse lo mismo respecto de la formación militar, de la instrucción militar y, cuando la hubo, de otros tipos de instrucción como la especializada de vuelo. Aún había que añadir a ello la diferente preparación de los propios alumnos, que obligó a llevar la enseñanza al elemento medio.

La enseñanza tuvo lugar desde luego en un clima de excelentes relaciones humanas entre universitarios y aviadores. Hubo un notable contacto entre la oficialidad y los alumnos, buscando la confianza recíproca, imbuyendo en éstos los propósitos a lograr, en un ambiente de trato abierto y ejerciendo el mando mediante el convencimiento.

La calidad y preparación de los alumnos exigió un notable esfuerzo al conjunto de la organización, pues fue necesario "reclutar" unos cuadros de profesores de mayor preparación. Fue la MAU en su tiempo una especie de ventana abierta del Ejército del Aire ante la sociedad en general y ante la Universidad en particular. De ahí las dificultades que la Dirección de la Milicia Aérea encontraba para fomar año tras año un adecuado cuadro de profesores, ya que los mandos de las unidades encontraban dificultades a la hora de desprenderse de los oficiales de mayor valía. Con todo y teniendo en cuenta las dificultades expuestas puede decirse que la formación que se impartió fue la que probablemente se requería para la Oficialidad de Complemento.

Capítulo aparte, aun cuando ligado a lo anterior, es cuanto se refiere a la enseñanza en vuelo y al vuelo como tal que distinguió claramente a la MAU de sus homónimas de Tierra y Marina. Con excepción de unas pocas promociones iniciales de las que, ya de alféreces, antes de ir destinados a las unidades, efectuaron el Curso de Transformación en las Escuelas de Bardocas (Badajoz) volando el HS-42 y el Gotha y algunos, incluso la fase instrumental del Curso de Vuelo sin visibilidad, la enseñanza en vuelo y la consiguiente capacitación, se ciño al Curso Elemental.

Y esta posibilidad, por sí misma, de volar e incluso de obtener un título de piloto constituyó un notable atractivo entre los jóvenes que resultó determinante en el número de ellos que prefirieron la MAU a la hora



Al finalizar el periodo de formación y en el supuesto de que hubiesen concluido las respetivas carreras, eran promovidos al empleo de alférez, pasando a unidades y organismos del Ejército del Aire.

de escoger entre los tres Ejércitos. Quizás también esta misma circunstancia haya contribuido a mantener una cohesión evidentemente mayor entre nuestros "milicianos", porque sin duda alguna las horas vividas junto a las "T", los momentos de tensión, la notablemente mayor camaradería que envuelve las situaciones cercanas a lo aéreo, crean una especie de intimidad superior que permenece más viva en el transcurso del tiempo.

Con todo, el mayor atractivo quizás de la Milicia como forma de cumplir el Servicio Militar, radicó en sus innegables ventajas frente a la recluta forzosa e incluso frente al voluntariado normal, puesto que no sólo se realizaba facilitando la posibilidad de continuar los estudios, sino que además se mantenía el ambiente universitario en los campamentos y finalmente el tiempo de prácticas se realizaba como Oficial o, al menos como Suboficial. Y aún para la MAU, en concreto, existió como ventaja añadida durante el período de formación la realidad de unas condiciones de vida en Villafría más confortables que las de los Campamentos de Tierra y Marina, entre las cuales no puede desdeñarse la proximidad del aeródromo a una acogedora capital de provincia. Todas estas circunstancias unidas contribuyeron a crear una preferencia evidente entre los jóvenes por la Milicia Aérea Universitaria.

Casi a modo de resumen, de pincelada, se ha señalado el por qué de la preferencia de los jóvenes universitarios por cumplir el Servicio Militar en la modalidad de Milicia Universitaria y especialmente en la Aérea. Sin embargo, también debe analizarse siquiera sea igualmente en resumen qué representó la MAU para el Ejército del Aire y, fundamentalmente, qué pudo significar para el conjunto de la Sociedad.

Se ha indicado anteriormente que el nacimiento del sistema obedeció a la necesidad de contar con un plantel de Oficiales de Complemento a imagen y semejanza no sólo de lo ya existente en otros países sino, muy principalmente, como consecuencia de necesidades surgidas en nuestra propia guerra. Muy probablemente hubo otros factores que determinaron la creación de las Milicias, como por ejemplo, y así lo ha destacado alguien, la generalización del espíritu nacional y militar muy potenciado en los meses finales del conflicto y en los años subsiguientes al mismo.

La evolución del pensamiento y del sistema político fue poco a poco modificando estas características. Ni eran tan necesarios ya unos cuadros de Oficiales tan numerosos, ni pervivían aquellas condiciones espirituales que forzaron la creación de las Milicias. Hasta tal punto que incluso con ánimo crítico se llegó a pensar y a decir que los Ejércitos sacaban muy poco rendimiento a los Oficiales de Milicia en relación con el esfuerzo que se aportaba a su formación.

En verdad, con las excepciones que podrían señalarse, resulta evidente que un período de prácticas entre 6 y 8 meses no da para mucho. Nada digamos desde el punto de vista de aquéllos, cuyo número llegó a 809, que pertenecieron al Servicio de Vuelo, en momentos en que ya no era fácil la conversión de un piloto elemental en piloto de combate y, por tanto, el número de licencias de pilotos no era en modo alguno

La enseñanza en vuelo y el vuelo como tal era la característica diferenciadora que distinguió claramente a la MAU de sus homónimos de Tierra y Marina.

significativo en cuanto a la consideración cuantitativa y cualitativa del poder aéreo de una nación; pero probablemente nunca se trató de que así fuese, aun cuando, en origen, ésta pudo ser la causa fundamental.

Lo que el Ejército del Aire, sus miembros y la Sociedad toda obtuviesen del sistema hay que buscarlo por otro camino.

En primer lugar debe decirse que para el profesorado y hasta para los Jefes y Oficiales del Ejército del Aire, la Milicia constituyó una oportunidad para relacionarse con subordinados y colaboradores de un nivel intelectual superior a la media que, a la sazón, existía en las unidades y aquéllos a su vez, transmitiendo al potencial humano universitario, directivos del futuro, buena parte del pensar y el sentir de los Ejércitos.

Para el Ejército del Aire, la experiencia, aun saludable en la medida en que lo fue para sus miembros, no puede decirse que constituyese una fuente de apoyos a su misión sobre todo el esfuerzo aplicado. La discontinuidad en la formación y la inoportunidad en la prestación de los servicios en el período de prácticas, una vez finalizada la carrera, suponía una pérdida de conocimientos dado el excesivo tiempo transcurrido; y la pérdida de ambientación impedía un adecuado "encaje" en sus destinos y que dieran en ellos el rendimiento que probablemente se había esperado. En todo caso debe quedar constancia de que estas carencias se produjeron en las unidades, fuera ya de Villafría, por lo que en definitiva, el espíritu del Campamento puede decirse que se mantuvo incólume en términos generales y aún se mantiene hoy en buena medida.

La experiencia y el rendimiento más interesante se produjo desde el punto de vista de la Sociedad; es decir, de la aportación del sistema a la Sociedad, aunque habrá también quien diga, y no sin razón, que debió estimarse y exigirse una mejor y mayor aportación.

Es tradicional o histórico el divorcio entre la Universidad y la Milicia; entre las armas y las letras; entre la duda característica del saber científico y la seguridad absoluta que entrañan las decisiones militares. Probablemente, entre ambas posturas ninguna es en sí misma rigurosamente la mejor, sino que como tantas veces, la postura adecuada ha de buscarse en un compromiso entre ambas. Como siempre, el problema de los límites, el problema del equilibrio entre distintas y aun antagónicas concepciones.

En una Sociedad equilibrada las armas y las letras tienen su sitio; por duro que parezca, mucho más en nuestros días, la guerra ha constituido, en la historia, un indiscutible factor de progreso e incluso de acercamiento entre los pueblos a veces entre los mismos contendientes.

No tiene por qué denunciarse un pretendido antagonismo entre dos concepciones distintas, pero que se han revelado tantas veces complementarias socialmente.

El acercamiento entre la Universidad y los Ejércitos del que una de las fórmulas pudo y puede ser la forma de prestación del Servicio Militar característica de las Milicias resulta necesario o cuando menos conveniente, o cuando menos no imposible.

Son notorias las aportaciones de la Universidad americana a los fines de la Defensa; como lo fueron durante la Segunda Guerra Mundial en el Reino Unido, para resolver científicamente problemas militares y que en buena medida contribuyeron a modificar favorablemente el curso de operaciones hasta entonces resueltas con ventaja para el adversario.

La posibilidad de volar e incluso de obtener un título de piloto, constituyó un notable atractivo entre los jóvenes, que resultó determinante para que prefirieran la MAU a la hora de escoger entre los tres Ejércitos.

Las colaboraciones en sentido contrario en otros países son también abundantes y se han producido incluso en España en numerosos programas de investigación, pero ¿es o ha sido ésta la dimensión y el alcance que cabe deducir para la propia Sociedad de la existencia de la MAU? Rotundamente no se pretendió tanto, ni por supuesto se consiguió tanto.

Se trató y se trata de un mayor mutuo conocimiento entre ambas Instituciones, Universidad y Ejército, máxime en momentos en que la Sociedad se ve invadida de sentimientos pacifistas cuando no antimilitaristas. Es requisito previo al aprecio y al afecto el conocimiento. Y justamente lo que se ha venido detectando y se profundiza más y más es un sentimiento de indiferencia por falta de un adecuado conocimiento, entre militares y universitarios.

En esta España y en el seno de esta Sociedad que nos ha tocado vivir, al menos hasta que se produjese la integración en un orden nacional de naturaleza superior, si ello tiene lugar, la conciencia de ser español, de amar lo español, a nuestra historia, a nuestra lengua, a nuestros hábitos, a nuestra cultura en fin, depende en gran medida de la aportación que se derive de todo el sistema educativo. Y en este sistema, ocupan su lugar no sólo las familias, las escuelas, los institutos, sino también la Universidad y las Fuerzas Armadas. El grado de conocimiento entre ambas Instituciones es determinante para que al menos no impere la indiferencia entre los miembros de unas y otras.

Esa fue, y probablemente debe ser, la mejor consecuencia de la creación de la Milicia Aérea Universitaria. Desde su nacimiento, bastantes miembros del Ejército del Aire han pasado por distintas facultades de nuestras universidades, unos becados por la Administración, otros sacando tiempo de su ocio y descanso para perfeccionar sus conocimientos, y todos ellos aportando su grano de arena en la labor, probablemente involuntaria de acercarnos más y más al espíritu y al saber de la Universidad.

La forma de cumplimiento del Servicio Militar en modalidad similar a la de las Milicias continúa con la IMEC; las posibilidades de acercamiento mutuo, también. En todo caso, queda el espíritu de la vieja MAU, de los hijos de quienes pasaron por Villafría y de asociaciones nacidas de aquella experiencia que pueden perpetuar espíritu y acercamiento. Es tarea y responsabilidad de los hombres que estas posibilidades no se desaprovechen. ■

De la MAU a la fundación de la Milicia Aérea Universitaria

TOMAS PRIETO PEREZ,
Alférez de la MAU
Presidente del Patronato,
Profesor Bellas Artes,
Industrial

INTRODUCCION

CORRIA el año de 1947, hace ya cerca de medio siglo, cuando en el Boletín Oficial del Ejército del Aire se publicaba la Orden y las Instrucciones de la incorporación del universitario al Ejército del Aire. Era este Decreto de 24 de julio de 1947 una prolongación del Decreto Ley de 22 de febrero de 1941 de la Jefatura del Estado por el que se creaba "la instrucción premilitar superior" IPS. Concretamente con aquel Decreto se incorporaba el universitario español y la Universidad en pleno a la vida militar española. Era una forma de volver a esa conjunción que siempre ha existido entre el hombre de las letras y el militar español, podemos como claro ejemplo de esta fusión a nuestro "manco de Lepanto".

Tras la experiencia de cinco años del IPS, se consideró oportuno crear la Milicia Aérea Universitaria y la Milicia Naval.

Se incorpora la primera promoción en 1949 y salen sus primeros flamantes alféreces con sus alas de piloto militar sobre el uniforme gris azulado en 1950.

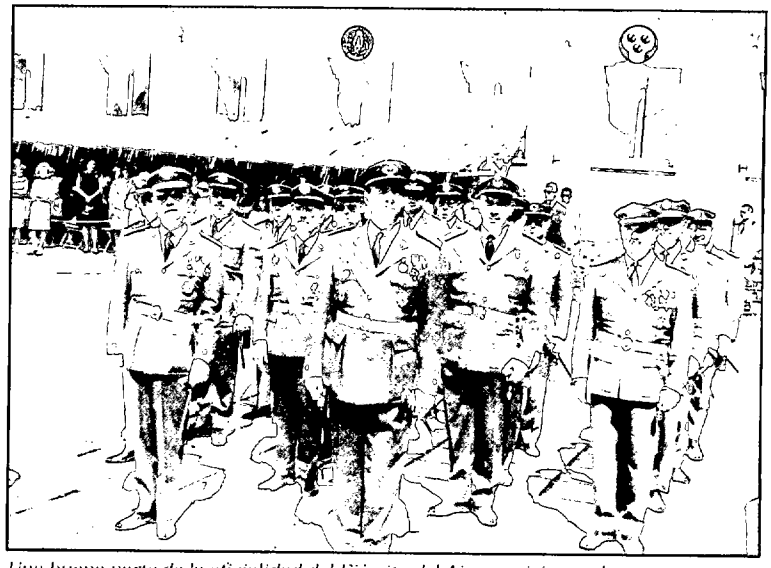
Hoy, transcurridos más de cuarenta años, podemos decir que aquellas enseñanzas que recibimos se han visto plenamente satisfechas con la expresión clara de nuestro máximo respeto a nuestro Ejército del Aire.

Es la Milicia Aérea Universitaria, quien dando un paso al frente al cabo de los veinticinco años de su creación, instituye la primera entidad civil para agrupar y seguir fomentando la unidad entre sus componentes y el Ejército del Aire, la Fundación Milicia Aérea Universitaria "C.M. Vara de Rey".

El coronel don Carlos Martínez Vara de Rey, el más caracterizado mando de la MAU, y del que toma nombre la Fundación que agrupa a los antiguos miembros de la Milicia Aérea.

Podemos decir, que sirviendo de ejemplo esta modesta entidad, las otras armas de las Fuerzas Armadas han propiciado, a su semejanza, la asociación de miembros del IPS y la asociación de la Milicia Naval, circunstancia que nos llena de satisfacción y nos enorgullece.

Fueron numerosísimos los universitarios que de todas las Escuelas Superiores, Especiales y Universidades confluyeron en el Ejército del Aire para hacer su servicio militar.



Una buena parte de la oficialidad del Ejército del Aire participó en los campamentos de Villafría para transmitir respeto, disciplina y virtudes militares que deben caracterizar a todo militar español.

Podemos citar que desde los de Derecho, hasta los estudiantes de Bellas Artes pasando por los de Ingenieros Aeronáuticos, los de Caminos Canales y Puertos, los de Medicina, etc..., han pasado por el Aeródromo de Villafría, es decir, por el Ejército del Aire. Allí aprendimos los más fundamentales valores de la vida militar, que han sido los que en todo momento han marcado nuestra forma de ser y de actuar en la vida civil, habiendo sido la práctica de los mismos el éxito de nuestra vida profesional.

La Milicia Aérea Universitaria creada en 1947, produjo un total de 4.337 hombres, que pasaron y forman en sus filas. Hacer una relación exhaustiva de las distintas carreras sería un tema complejo, dado que en los primeros años solamente existía el servicio de vuelo (SV) y el servicio de tierra (ST); es con ocasión de la séptima promoción cuando la misma se divide en Arma de Aviación (SV y ST), Cuerpo de Ingenieros Aeronáuticos, Ayudantes de Ingenieros Aeronáuticos, Cuerpo de Sanidad y Cuerpo de Farmacia.

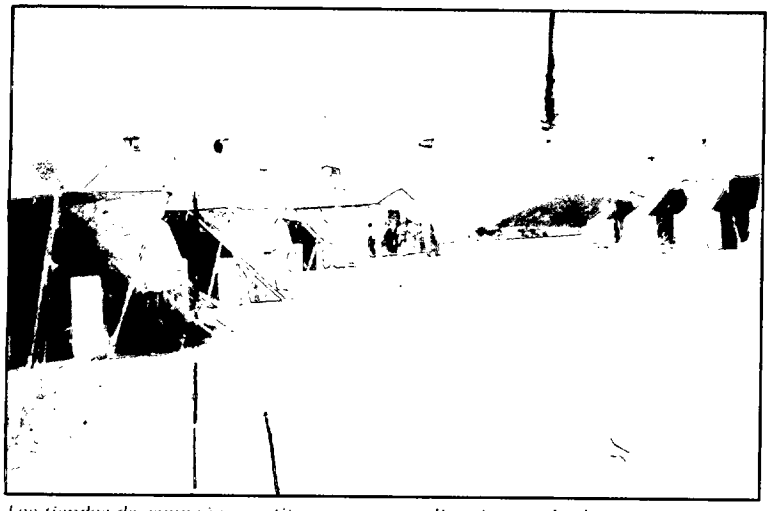
A partir de la catorce promoción concurren a la misma miembros del Cuerpo de Intendencia, circunstancia que continúa hasta la veintidós promoción. Concurriendo en la veinte, la veintiuno y la veintidós el Cuerpo Jurídico del Aire.

Hasta la dieciséis promoción es imprescindible la práctica del vuelo, pero podemos decir con auténtica satisfacción que si el vuelo produce una entidad clara de compañerismo y de camadería de unos con otros, no es menos cierto el firme y férreo compañerismo de los hombres que hicieron su servicio militar en el Servicio de Tropa. Tenemos que decir que fueron esos hombres y algunos del vuelo los que nos empujaron en 1979 a estudiar y desarrollar la creación de la Fundación de la Milicia Aérea Universitaria.

El principal objetivo de la Fundación: la enseñanza, desarrollo y fomento por todos los medios, de las actividades aeronáuticas.

Realmente no fueron sólo los pilotos, los hombres del Servicio de Vuelo, sino también los hombres del Servicio de Tierra de la Milicia Aérea Universitaria quienes con su nostalgia, con su romanticismo, con su inmenso cariño al Ejército del Aire propiciaron la creación de esta Fundación.

También no es menos cierto que al contar con hombres del Servicio de Vuelo, que con esmero y con cariño fueron instruidos en el Aeródromo Militar de Villafría han sido los que han propiciado con afecto la enseñanza del vuelo a nuestra juventud, y que el entramado entre los primeros y los segundos unidos forman el Patronato de la Fundación, habiendo hecho posible con sus sacrificios hasta el de la propia vida, ocupar hoy el lugar que a la Milicia Aérea Universitaria le corresponde dentro del mapa aeronáutico español.



Las tiendas de campaña constituyeron un peculiar sistema de alojamiento para los primeros componentes de la MAU.

Realizada esta primera exposición de lo que podríamos decir va ha ser un viaje rápido y una visión nostálgica y realista desde 1947 a nuestro días pasando:

— por una etapa que es historia,
— por una etapa que es pasado,
— por una etapa que es presente,
— por una etapa que es el futuro.

HISTORIA

CREADA la Milicia Aérea Universitaria el 24 de julio de 1947, se inició en septiembre de dicho año el reclutamiento del primer contingente que habría de constituir la primera promoción de la Milicia. Promoviendo alféreces eventuales de complemento el 20 de septiembre de 1950 a los primeros 228 hombres que formarían la primera promoción de la Milicia.

En principio y a semejanza del IPS, se pensaba en dedicar distintos aeródromos para la práctica del vuelo y la formación militar del oficial de complemento, con toda la carga de humanismo que esto tiene. Este desarrollo se vió cercenado por motivos meramente económicos y, aunque se había pensado no solamente en Burgos sino en el Aeródromo de Vitoria, se concentró todo el esfuerzo en el Aeródromo de Villafría en Burgos, siendo el primer teniente coronel que mandó la Milicia desde 1947 al 1949, don Enrique Jiménez Benamú. Hemos de hacer constar que la circunstancia de revivir Villafría era poner, después de un paréntesis de nueve años, desde la disolución del Grupo 18-G-8, el Aeródromo de Villafría de nuevo en servicio y, la segunda circunstancia, porque era el campo que mejores condiciones climatológicas ofrecía por temperatura, al tener que realizarse los períodos de enseñanza durante el verano.

En 1948 se crea, similar al de Tierra y la Armada, el distintivo de la MAU, el cual hizo suyo la Fundación de la Milicia Aérea Universitaria en su carta constitucional.

En 1965 y con motivo de la Jura de Bandera de la XVI Promoción, accedió a ser madrina la entonces princesa Doña Sofía, hoy Reina de España.

Por tanto, toda la historia de la Milicia Aérea Universitaria tenemos que centrarla en y sobre la Base de Villafría.

Es ese recinto patrio el que va a albergar a veintidós promociones y a sus 4.337 hombres. Es en esa casa única y exclusivamente donde se van a formar a los pilotos, los hombres del Servicio de Tropa y los hombres de los distintos Cuerpos.

La vida no va a ser fácil, va a ser dura, la mejor oficialidad del Ejército del Aire son trasladados y destinados al Aeródromo de Villafría, es allí donde con la dureza que han sido formados, con la disciplina que han sido educados y con todo su inmenso potencial humano con el que se crearon en San Javier, van a transmitirlo a unos hombres ante los que está claro no va a ser fácil. No va a ser fácil porque el universitario de por sí es rebelde, libre, es un ser especial. Especial por su condición de universitario, no porque lo sea por su condición de español. Por tanto la oficialidad del Ejército del Aire se enfrenta ante un reto importante, porque allí en aquellas aulas de Villafría va a discutir, va hablar de Aeronáutica un capitán o un comandante del Ejército con un estudiante de Aeronáutica de cuarto o de quinto.

Por lo tanto, uno de los claros conceptos que tenemos que dejar patentes de la historia de la Milicia Aérea Universitaria son dos hechos de importancia: el primero, que el conjunto de sus hombres estuvieron

en Villafría, el segundo, esa unión que promoción tras promoción se produce. Eso es lo que dá un auténtico resultado positivo que aboca en la Fundación de la Milicia Aérea Universitaria, Vara de Rey.

¿Qué interpretamos como montaje? El hecho claro de que la segunda promoción, denominados malditos, para la primera, son a su vez los sargentos de la tercera.

Eso fuerza la unión, ese hecho de mantener como sería el reflejo de la Academia, mantiene un lazo de conexión, integridad universitaria y de integridad militar, porque cada miembro de la Milicia Aérea Universitaria es conocedor de los miembros de la promoción anterior y posterior. Ese fenómeno es el que ha aportado al cabo de los años unos valores altamente satisfactorios.

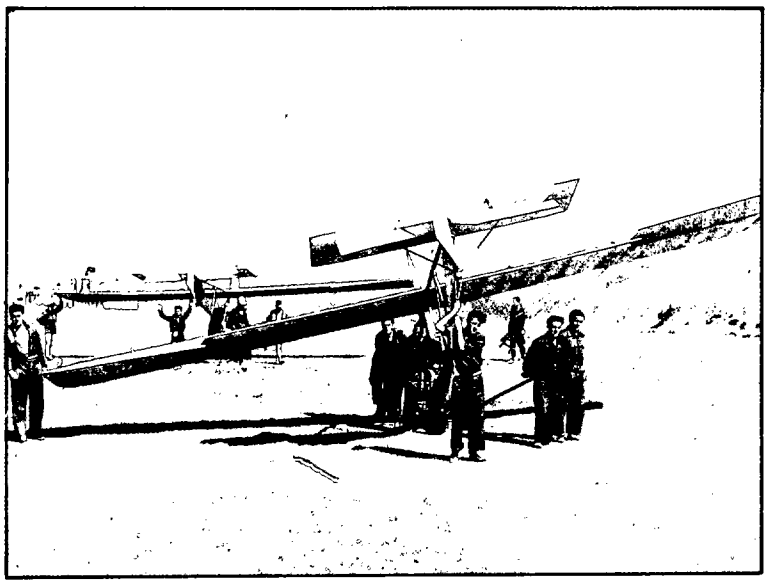
La Milicia Aérea Universitaria creada con parte del IPS empieza su evolución con tiendas de campaña. La formación en el Aeródromo de Villafría se inicia con el Vuelo sin Motor, son los profesores de las Escuelas de Vuelo sin Motor los que acuden y bajo el techo de esa parcela nacional empiezan a iniciar a los jóvenes en la tercera dimensión, la del vuelo.

Las tiendas de campaña son sustituidas por inmensos pabellones modernos, no sólo en su concepción sino en su estructura, que van albergar a promociones de más de 160 hombres, van a albergar promociones de 265 hombres.

Es claro que la asistencia a la Milicia Aérea Universitaria representa el trato con la oficialidad, con el profesorado, es un trato ameno, cariñoso y ejemplar, porque existe el respeto, la disciplina y afecto por el profesorado, esto hoy, al cabo de los años, está patente y, allí en aquel Villafría nacido de las tiendas de campaña, en ese Villafría que era Villafría y Gamonal, están surgiendo los primeros hombres, y surgen los primeros hombres con profesores de Vuelo sin Motor. De ahí para pasar al motor pasan los años y, hay más de uno, que se integra como militar profesional, y hay casos en que resulta que el que va no sabe que va a volar al año siguiente, pero en él va entrando el verdadero deseo de volar. Burgos ciudad conocedora de la

En Villafría y Gamonal surgen las primeras clases y prácticas de vuelo sin motor. Con el transcurso de los años se pasaría a volar aviones con motor.

historia aeronáutica, de las tomas de Ansaldo en Gamonal, conocedora de la nueva etapa de los hombres universitarios disciplinados, respetuosos con el Ejército del Aire, que pasearon por el Espolón, muchos de ellos de numerosas poblaciones de España, de los más ocultos lugares de la Nación, se casarían y recalarían en ese solar de Castilla.



Por eso, al producirse la Jura de Bandera el año de 1949, siendo teniente coronel don Luis Bengoechea Baamonde y jefe de estudios el comandante Emiliano Alfaro Arregui, se celebró la Jura de Bandera de la primera promoción.

El 18 de septiembre de ese mismo año, domingo, en el Paseo de la Isla de la ciudad, Burgos, rendía homenaje a la Milicia Aérea Universitaria entregándole la Bandera y los Guiones de su Escuadrilla. Actuó en aquel entonces como madrina del acto doña María Victoria Gabilán de Rodríguez de Valcárcel, esposa del Gobernador Civil de Burgos. Y es después de este acto de entrega y de escuchar la Santa Misa cuando a continuación juraron la Bandera Española los 318 caballeros aspirantes que integran la primera promoción.

Es precisamente una de las circunstancias a resaltar que solamente la MAU ha tenido su propia Bandera, ya que las otras Milicias juraban la del Regimiento, Acuartelamiento o Base Naval.

Otro acontecimiento a señalar se produce con motivo de la Jura de Bandera de la doce promoción al mando del coronel don Ramiro Pascual Sanz, y actuando como madrina una de las hijas de los Marqueses de Villaverde. En aquella fecha se inaugura el Monumento a los Caídos del Ejército del Aire y, muy especialmente, al alférez don José Barrancos, que perdió la vida al servicio de España.

En 1965, y con motivo de la Jura de Bandera de la dieciséis promoción, accedió a ser madrina de ésta la entonces princesa Sofía, hoy Reina de España. Hoy, al cabo de 25 años, desde estas notas y con la mayor humildad solicitamos de su Majestad su presencia en el Patio de Armas de Villafría el próximo septiembre de 1990.

El Aeródromo de Villafría es como todos los campos de vuelo, un recinto que guarda y que tiene su propia naturaleza. A través de él Burgos se une históricamente a un proceso de 23 años de la creación de hombres para la Milicia Aérea Universitaria, evidentemente la experiencia fue sustancialmente positiva, el Ejército de Tierra cuenta en su IPS con más de 320.000 hombres, la Milicia Aérea Universitaria con sus 4.337 y, la Armada, con 2.700.

Durante los primeros meses, tanto los destinados al servicio de vuelo como los de tropa, coincidían en su formación como futuros oficiales o suboficiales del Ejército del Aire.

Puede decirse que un importante núcleo de la población española y, por tanto de los universitarios, ha pertenecido a las Milicias de las distintas Armas.

Con respecto a la Milicia Aérea Universitaria existían dos procedimientos de encuadrarse en la misma, bien a través del IPS o directamente por el Ejército del Aire. Una vez incorporado se podría formar en el servicio de vuelo o en el servicio de tropa. Los primeros y los segundos coincidían los primeros meses en que se trataba de formar al futuro oficial o suboficial, realizándose básicamente la instrucción militar como cualquier soldado español.

En el segundo período, segundo año, consistente en otros tres meses, separaba a unos compañeros de otros, ya que ascendidos a sargentos, todos los de tropa colaboraban con la oficialidad en la enseñanza militar de la siguiente promoción y, los de vuelo, se dedicaban a su cometido específico que era la obtención del título de piloto elemental. Los no aptos pasaban a engrosar el número del servicio de tropa.

Por la tardes convergían de nuevo en las clases teóricas, ya que ambos servicios recibían la misma enseñanza.

Posteriormente y una vez finalizada la carrera, los que la terminaban con el grado de alféreces eventuales, tenían que realizar ocho o nueve meses de práctica con respecto a las primeras promociones, en posteriores promociones y al no existir el vuelo a partir de la dieciséis promoción, el período de prácticas se redujo a cuatro o cinco meses. Los que no habían terminado la carrera realizaban sus prácticas con el empleo de brigada.

El periodo de prácticas se desarrollaba para los del servicio de vuelo en realizar la transformación a piloto militar durante un curso de cuatro meses, bien en el Aeródromo de las Bardocas y posteriormente en el Copero en Sevilla. En ambos campos se volaba el avión Gotha o el HS-42.

En la MAU, la instrucción militar se realizaba, básicamente, como la de cualquier soldado español.

Terminado este período, los miembros aptos eran destinados a la distintas unidades operativas. Podemos decir que en aquel entonces había tres formas de pensar, los que realmente querían seguir haciendo horas de vuelo solicitaban su destino en Bases como Zaragoza, donde existía una fuerte concentración de Heinkel 111; otros, amantes de la aventura, solicitaban su destino al Protectorado Español, a las Canarias, etc..., y, los de menos espíritu aeronáutico o más prácticos, buscaban un destino que les permitiera continuar ejerciendo su libre profesión.

Los primeros cuatro meses de curso de transformación se combinaban con la práctica del mando a los miembros de los cursos de pilotos de complemento y, así mismo, una vez destinados en las unidades, se realizaban los servicios correspondientes a Oficial de Día, Oficial de Vuelos...

Los miembros del servicio de tropas, tanto los oficiales como los suboficiales, eran trasladados y destinados directamente a las unidades, donde los de mayor espíritu habían elegido unidades de mando directo y, los de menor, buscaban puestos que les permitiera iniciar su vida profesional.

Los primeros ejercían el mando directo sobre las unidades, iniciando al soldado español en la instrucción militar y colaboraban con la oficialidad de la Base en la enseñanza, transmitiendo a sus subordinados su experiencia y su saber universitario.

Hoy, al cabo de los años, podemos decir con satisfacción que creemos supimos en su día cumplir con lo que era nuestra obligación, y lo resumimos diciendo:

"Todos los miembros de la Milicia Aérea Universitaria sabemos que contamos con el respeto y cariño de nuestros compañeros los generales, jefes, oficiales y suboficiales del Ejército del Aire. Los de Vuelo, que fuimos adiestrados e instruidos para poder desarrollar sirviendo a la juventud española, hoy a los 25 años en la práctica del vuelo sin motor y con motor. Y los del Servicio de Tropas, que durante 25 años han recibido innumerables muestras de cariño de aquéllos que fueron soldados bajo sus órdenes y que han trabajado conjuntamente en la vida civil española."

PASADO

Recuerdo el pasado como algo grato y ameno. Un buen día recibí en mi casa la citación para asistir al campamento de Villafría, en ella se me citaba con fecha y hora para personarme en el Hospital del Aire y ser reconocido. Había esperado con ilusión la misma y ella desvelaba mi preocupación por hacer el servicio militar. Llegó el día señalado y en ayunas me personé en la calle de la Princesa, allí conocí algunos de los que serían mis compañeros para toda la vida.

Los destinados al servicio de vuelo, realizaban un período de prácticas de cuatro meses para la transformación a piloto militar.

Con el papel en la mano fuimos recibidos y pasados a una sala, una monja no de muy buen humor nos indicó que nos desnudáramos, pensamos que con la chaqueta, la corbata, la camisa y la camiseta era suficiente, pero no era así, rápidamente nos ordenó de nuevo que nos desnudáramos, por nuestra parte nos quitamos los zapatos, la orden siguiente con carácter más expeditivo decía ¡les he dicho que se DESNUDEN!

Nos quedamos como 20 años antes habíamos venido al mundo, solamente que en una mano y al brazo portábamos la ropa y los zapatos, en la otra el papel de la citación. Pasamos a una segunda sala, curiosamente nadie nos auscultó, por el contrario encontrándonos de pie, al fondo de la sala un teniente coronel nos indicaba las letras que eran aquellas y, por un lado, estaban los cuadros abiertos. Nosotros estábamos sorprendidos, era la primera vez que nos miraban la vista desnudos, a continuación nos indicó una segunda puerta, para acceder a la misma tuvimos que cruzar el pasillo en iguales condiciones, solamente que venciendo la vergüenza de los 20 años, allí otro teniente coronel con meticulosidad nos miró los oídos y nos hizo caminar por encima de una línea con los ojos cerrados, sin tambalear, a derecha o a izquierda. La tercera sala estaba al fondo del pasillo y, allí, un tercer médico también militar llevando colgados los aparatos para auscultarnos y medir nuestra capacidad pulmonar nos increpó ¡pero dónde van desnudos! ¡hagan el favor de vestirse!, rápidamente, sin pérdida de un segundo estábamos completamente vestidos, ¡asombroso!, para ser auscultados nos tuvimos que abrir de nuevo la camisa y remangarnos los pantalones para que pudiera golpear nuestras rodillas sin dificultad.

Esta es una de las anécdotas como la que a continuación voy a contar.

Estábamos en el primer campamento, en el Patio de Armas haciendo nuestra correspondiente instrucción y, en el momento de firmes, para romper filas, acudieron a formar también una serie de personas vestidos con mono kaki y un gorro con dos largas tiras, que colgaban a ambos lados de la cara, en la frente unas grandes gafas; a mi compañero por lo bajo le pregunté: ¿y éstos? ¿son de automóviles o están haciendo un curso de motos?

Con los ojos fuera de las orbitas me miró y me dijo, ¿pero qué dices? ésos vienen de volar. Me quede asombrado, realmente no llevaba allí el tiempo suficiente, le increpé "¡pero qué dices!" Tu número tiene una ST o una SV, yo le contesté que tenía una SV, pues hombre el año que viene tienes que volar, no salía de

mi asombro y pensaba que había ido a Villafría a hacer mi servicio militar, jamás pensé que fuera a volar, y quiero aclarar este punto porque más de una vez mis compañeros me cuentan sus batallas de cómo nació su afición por la aviación; en lo que a mí respecta, esa inmensa afición que hoy tengo por el Ejército del Aire, por la Aviación, nació en el Patio de Armas de Villafría.

PRESENTE

AÑO tras año, la Milicia Aérea Universitaria vuelve al solar patrio a reafirmar su juramento de obediencia y de servicio a la Patria, cada 25 años la promoción correspondiente forma de nuevo en el Patio de Armas.

Tras cuatro años, surge la imperiosa necesidad entre mis compañeros de fundar un estamento que nos una a todos y a nuestros compañeros del Ejército del Aire.

En 1979, acude la quinta promoción al Aeródromo de Villafría, es el mes de mayo, se va a preparar el acontecimiento del Aniversario en el mes de septiembre, el Aeródromo es un remanso de paz, allí nos surgió la idea de hacer unos campamentos para nuestros hijos y, así, se lo solicitamos al Jefe del Estado Mayor del Aire, quien acogió con satisfacción la idea y nos sorprendió en el mes de enero de 1980 con la iniciación de los Campamentos Aeronáuticos de Villafría, que año tras año y con esmero organiza el Ejército del Aire, mayor fue nuestra sorpresa cuando los porcentajes quedaban establecidos en el 75% para hijos de miembros de la MAU y el 25% para hijos de miembros del Ejército del Aire.

En 1981, la Milicia sintió la imperiosa necesidad de reconocer públicamente su afecto y su agradecimiento al Ejército del Aire, coincidía el acto de la séptima promoción y, haciendo uso de esta siempre memorable fecha, se rindió un homenaje en Villafría, con la participación de un numerosísimo grupo de profesores y más de 900 miembros de todas las promociones de la Milicia Aérea Universitaria.

Coincidiendo con este Acto quisieron los futuros patronos de la Fundación que ese primero de octubre de 1981 se firmara el Acta Constitucional de la Fundación. La acción de la Fundación es clara en su actuación, tiene como principal fundamento, agrupar a todos los miembros de la milicia, convocar todos los años

Carta a la 15 Promoción que este año celebra sus Bodas de Plata

Burgos, 1989

A ti 15 Promoción de la Milicia Aérea Universitaria, se ha ido día a día desgranando el año de 1988, allí a pie firme en el Patio de Armas de Villafría ha estado la 14 Promoción, los Actos han terminado, el Patio duerme en calma, ondean las banderas en la Plaza de Armas y lucen colgados de las paredes los 22 Emblemas de la Milicia Aérea universitaria.

Pero para los que somos parte de la Fundación hemos de empezar a pensar ya, en que detrás hay otra, la 15, que coincide este año con la 5.ª Promoción.

Los primeros pasos ya se han dado, el Jefe del Estado Mayor del Aire ha fijado la fecha y, el próximo 23 y 24 de septiembre, esa Plaza de Armas volverá a engalanarse para recibir con amor y con cariño a los miembros de la 15 Promoción que la harán vibrar de júbilo.

Domingo tras domingo con calma, sin agobio, hemos ido buscando a través de las guías telefónicas y en los anuarios de los colegios profesionales, los nombres de esos compañeros que estuvieron allí, en Villafría, y así, poco a poco, hemos ido reconstruyendo la lista de los que salieron con la 15 Promoción.

Alcanzaremos un determinado porcentaje y serán posteriormente los propios miembros de la promoción quienes continúen esa labor, pero no vamos aquí a contaros, el cómo, cuánto y cuándo se realiza. Lo que queremos es recibiros en Villafría, que sepáis que Burgos su ciudad, está esperando, que Burgos año tras año abre sus puertas a los miembros de la MAU. Es Burgos la que hace 25 años era despertada con el ruido de vuestras Bücker y hoy son las Dornier del Ejército del Aire las que en el mes de julio rememoran con vuestros hijos lo que vosotros hicísteis.

A Burgos van llegando el sábado anterior al domingo del Acto castrense desde todos los puntos de la Nación y desde fuera de nuestras fronteras, los miembros de la promoción que van a reafirmar su juramento a la Enseña Nacional, que van a rememorar durante largas o cortas horas su vivir, su estancia de hace 25 años.

Por sus mentes están pasando y trasmitiendo de unos a otros una serie de hechos que en aquel entonces se produjeron, están recordando a aquellos padres que con su esfuerzo pudieron darle a su hijo el que fuera universitario, están acordándose de ellos, porque ellos fueron testigos de su jura, porque ellos estaban entonces en el Patio de Armas de Villafría.

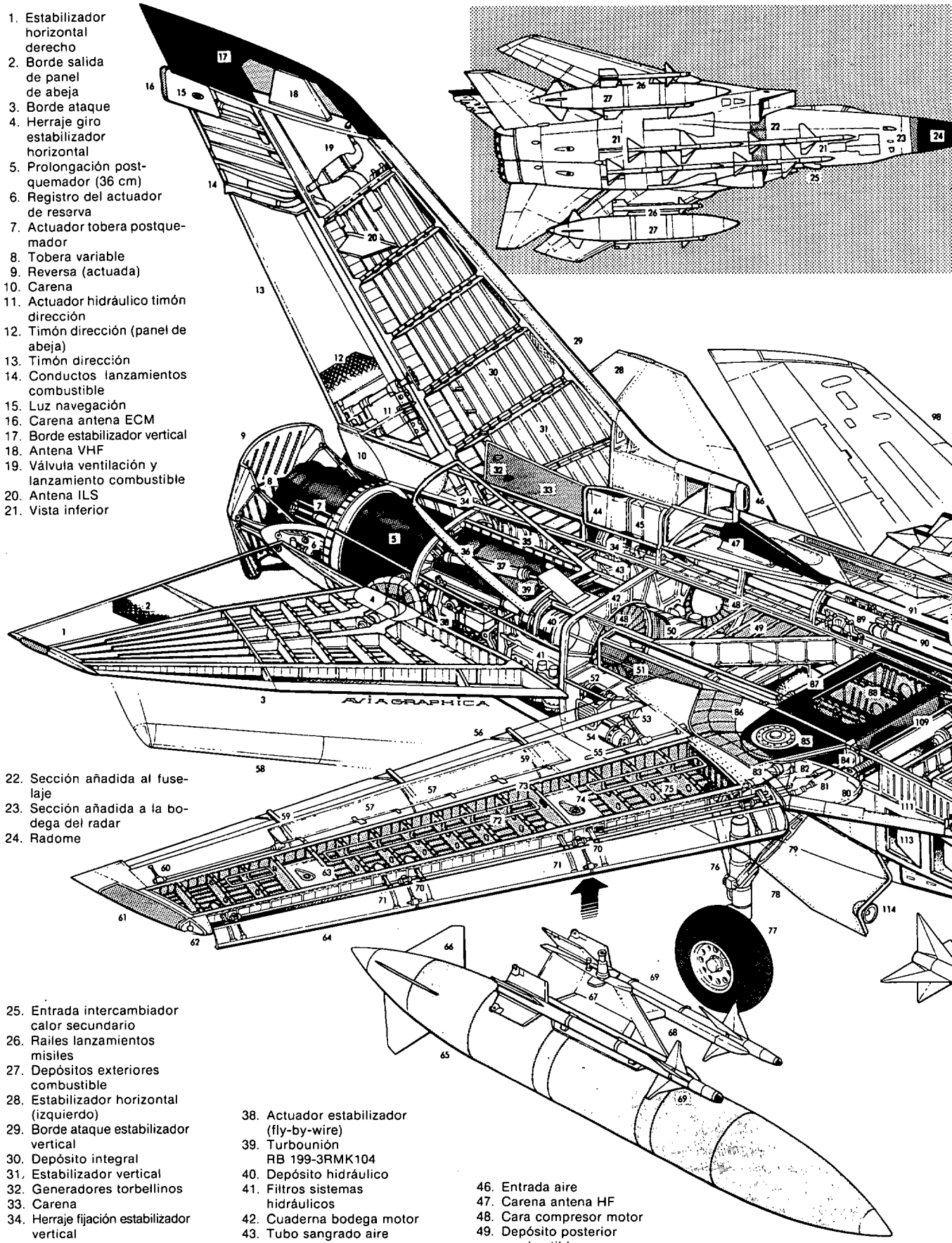
Hay algunos, los de más suerte, que todavía cuentan con su compañía, los otros cuentan con la de sus propios hijos y la de su mujer, esa mujer que en aquel entonces era la novia o aquella que todavía no se había conocido.

Allí con vosotros estarán como testigos los que podrían ser vuestros abuelos en el oficio, la 5.ª Promoción.

Y todos juntos reafirmaréis con vuestra presencia el Juramento a nuestra Bandera. Nosotros os esperamos y queremos contar con vosotros para que nos ayudéis a llamar a las siguientes promociones.

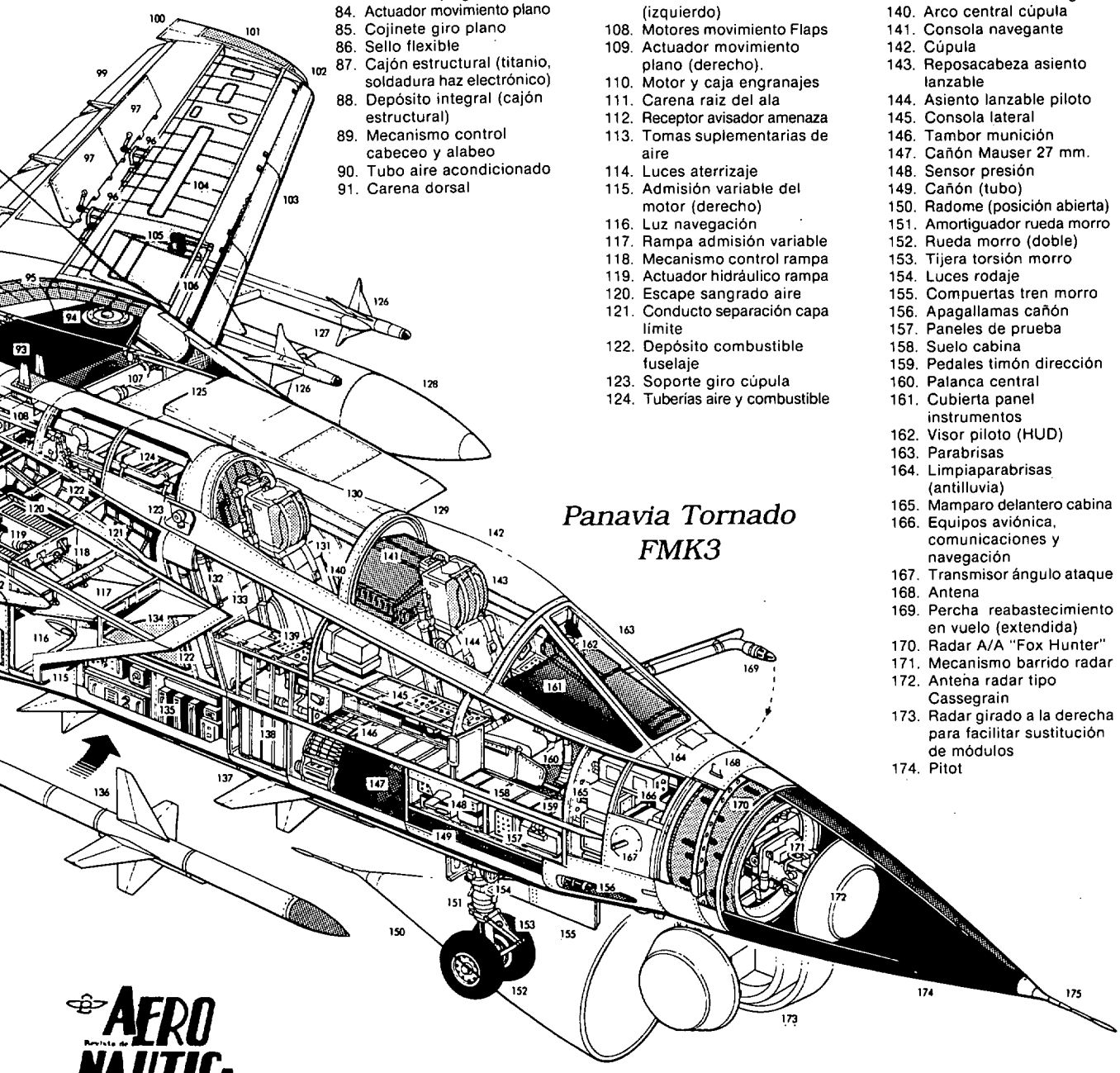
Un fuerte abrazo de vuestro compañero.

TOMAS PRIETO PEREZ



1. Estabilizador horizontal derecho
2. Borde salida de panel de abeja
3. Borde ataque
4. Herraje giro estabilizador horizontal
5. Prolongación postquemador (36 cm)
6. Registro del actuador de reserva
7. Actuador tobera postquemador
8. Tobera variable
9. Reversa (actuada)
10. Carena
11. Actuador hidráulico timón dirección
12. Timón dirección (panel de abeja)
13. Timón dirección
14. Conductos lanzamientos combustible
15. Luz navegación
16. Carena antena ECM
17. Borde estabilizador vertical
18. Antena VHF
19. Válvula ventilación y lanzamiento combustible
20. Antena ILS
21. Vista inferior
22. Sección añadida al fuselaje
23. Sección añadida a la bodega del radar
24. Radome
25. Entrada intercambiador calor secundario
26. Railes lanzamientos misiles
27. Depósitos exteriores combustible
28. Estabilizador horizontal (izquierdo)
29. Borde ataque estabilizador vertical
30. Depósito integral
31. Estabilizador vertical
32. Generadores torbellinos
33. Carena
34. Herraje fijación estabilizador vertical
35. Cortafuegos central
36. Aerofreno (actuador)
37. Actuador aerofreno
38. Actuador estabilizador (fly-by-wire)
39. Turbounión RB 199-3RMK104
40. Depósito hidráulico
41. Filtros sistemas hidráulicos
42. Cuaderna bodega motor
43. Tubo sangrado aire
44. Tubo salida intercambiador calor
45. Intercambiador principal
46. Entrada aire
47. Carena antena HF
48. Cara compresor motor
49. Depósito posterior combustible
50. Conducto admisión
51. Sello neumático raiz ala

52. APU modelo T312
53. Caja engranaje motor
54. Salida gases APU
55. Eje motriz Flap
56. Flap de doble ranura (actuados)
57. Carena Spoiler
58. Plano derecho (retraído)
59. Railes guías Flap
60. Actuadores Flap
61. Carena del Tip del plano
62. Luz navegación (derecha)
63. Refuerzo estructural para barquilla externa
64. Flap ranurado (actual)
65. Depósito combustible (2.250 litros)
66. Aletas estabilización
67. Barquilla exterior giratoria
68. Lanzamiento misil
69. Misil Sidewinder AIM-9L
70. Actuadores Flap borde ataque
71. Raíles guías Flap
72. Costillas
73. Cajón de torsión del plano (bilarguero)
74. Barquilla exterior giratoria
75. Depósito integral plano
76. Amortiguador tren aterrizaje
77. Rueda
78. Compuerta rueda
79. Tirante blocaje tren aterrizaje
80. Carena mecanismo giro plano
81. Mecanismo telescópico
82. Articulación giro barquilla exterior
83. Actuación plegado de tren
84. Actuador movimiento plano
85. Cojinete giro plano
86. Sello flexible
87. Cajón estructural (titanio, soldadura haz electrónico)
88. Depósito integral (cajón estructural)
89. Mecanismo control cabeceo y alabeo
90. Tubo aire acondicionado
91. Carena dorsal
92. Luz anti-colisión
93. Antena UHF
94. Cojinete giro plano izquierdo
95. Sello flexible borde salida
96. Actuadores Spoiler
97. Spoilers (actuados)
98. Plano izquierdo (posición más retrasada)
99. Flaps doble ranura (extendidos)
100. Plano izquierdo (posición más adelantada)
101. Carena Tip
102. Luz navegación
103. Flaps borde ataque (extendidos)
104. Depósito integral
105. Montaje giratorio barquilla
106. Articulación movimiento barquilla
107. Actuador movimiento plano (izquierdo)
108. Motores movimiento Flaps
109. Actuador movimiento plano (derecho).
110. Motor y caja engranajes
111. Carena raiz del ala
112. Receptor avisador amenaza
113. Tomas suplementarias de aire
114. Luces aterrizaje
115. Admisión variable del motor (derecho)
116. Luz navegación
117. Rampa admisión variable
118. Mecanismo control rampa
119. Actuador hidráulico rampa
120. Escape sangrado aire
121. Conducto separación capa límite
122. Depósito combustible fuselaje
123. Soporte giro cúpula
124. Tuberías aire y combustible
125. Carena salida sangrado aire
126. Misiles Sidewinder AIM-9L
127. Rail lanzamiento misil
128. Depósito combustible exterior
129. Borde admisión aire motor
130. Cabina navegante
131. Asiento lanzable (Martin Baker MK-10)
132. Actuador cúpula
133. Mamparo posterior cabina
134. Lateral conducto admisión aire motor
135. Bodega aviónica y sistema control vuelo
136. Misiles A/A Sky-Flash
137. Alojamiento ventral de misiles
138. Alojamiento cartucho de datos
139. Consola lateral navegante
140. Arco central cúpula
141. Consola navegante
142. Cúpula
143. Reposacabeza asiento lanzable
144. Asiento lanzable piloto
145. Consola lateral
146. Tambor munición
147. Cañón Mauser 27 mm.
148. Sensor presión
149. Cañón (tubo)
150. Radome (posición abierta)
151. Amortiguador rueda morro
152. Rueda morro (doble)
153. Tijera torsión morro
154. Luces rodaje
155. Compuertas tren morro
156. Apagallamas cañón
157. Paneles de prueba
158. Suelo cabina
159. Pedales timón dirección
160. Palanca central
161. Cubierta panel instrumentos
162. Visor piloto (HUD)
163. Parabrisas
164. Limpiaparabrisas (antilluvia)
165. Mamparo delantero cabina
166. Equipos aviónica, comunicaciones y navegación
167. Transmisor ángulo ataque
168. Antena
169. Percha reabastecimiento en vuelo (extendida)
170. Radar A/A "Fox Hunter"
171. Mecanismo barrido radar
172. Antena radar tipo Cassegrain
173. Radar girado a la derecha para facilitar sustitución de módulos
174. Pitot



Panavia Tornado FMK3

AERO NAUTICA
Revista de
Y ASTRONAUTICA

NORMAS DE COLABORACION

Puede colaborar con la Revista de Aeronáutica y Astronáutica toda persona que lo desee, siempre que se atenga a las siguientes normas:

1. Los artículos deben tener relación con la Aeronáutica y la Astronáutica, las Fuerzas Armadas, el espíritu militar y, en general, con todos los temas que puedan ser de interés para los miembros del Ejército del Aire.

2. Tienen que ser originales y escritos especialmente para la Revista, con estilo adecuado para ser publicados en ella.

3. Los trabajos no pueden tener una extensión mayor de OCHO (8) folios, de 36 líneas cada uno, mecanografiados a doble espacio. Los gráficos, dibujos, fotografías o anexos que acompañan al artículo no entran en el cómputo de los ocho folios.

4. De los gráficos, dibujos y fotografías se utilizarán aquellos que mejor admitan su reproducción.

5. Además del título deberá figurar el nombre del autor, así como su domicilio y teléfono. Si es militar, su empleo y destino.

6. Al final de todo artículo podrá indicarse, si es el caso, la bibliografía o trabajos consultados.

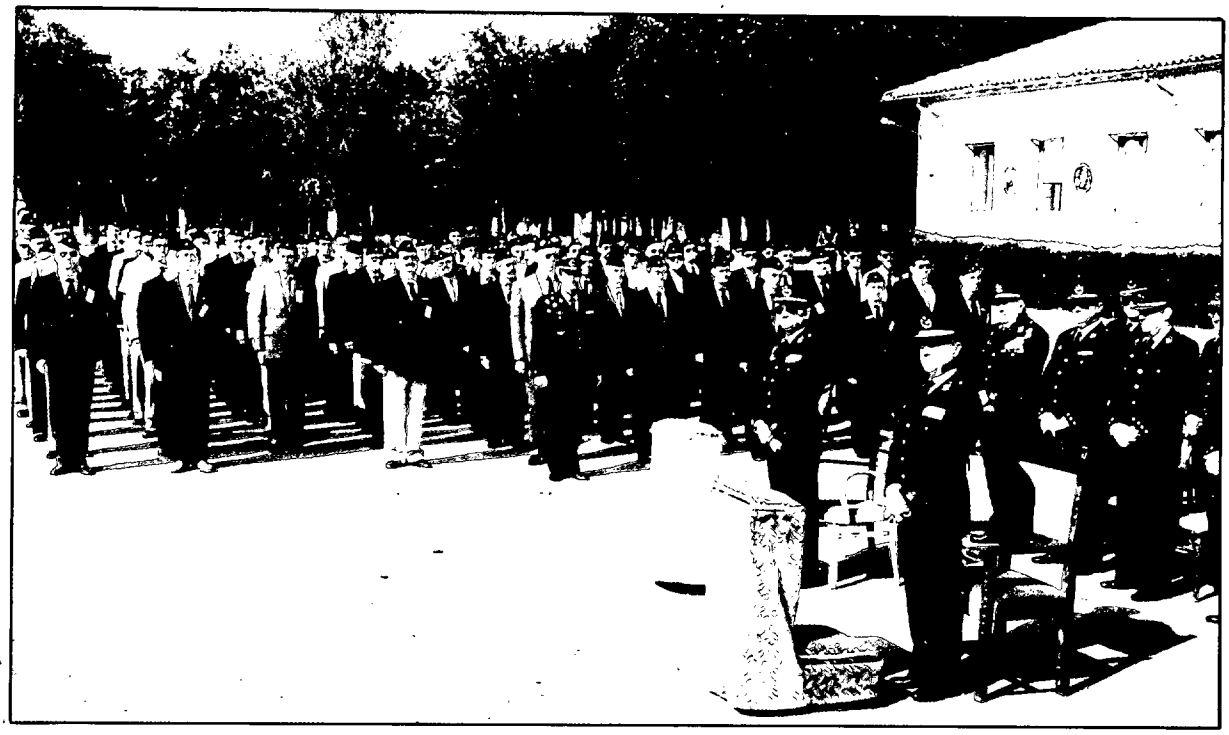
7. Siempre se acusará recibo de los trabajos recibidos, pero ello no compromete a su publicación. No se mantendrá correspondencia sobre los trabajos, ni se devolverá ningún original recibido.

8. Toda colaboración publicada será remunerada de acuerdo con las tarifas vigentes, que distingue entre los artículos solicitados por la Revista y los de colaboración espontánea.

9. Los trabajos publicados representan exclusivamente la opinión personal de sus autores.

10. Todo trabajo o colaboración se enviará a:

REVISTA DE AERONAUTICA Y ASTRONAUTICA
Redacción
Princesa, núm. 88
28008 - MADRID



Al cumplir veinticinco años las promociones de la Milicia Aérea Universitaria, vuelven año tras año a Villafría, para reafirmar su juramento de obediencia y servicio a la Patria.

a la promoción correspondiente, resaltar las virtudes del Ejército del Aire y estrechar los lazos de unión y compañerismo con todos ellos, seguir promocionando los campamentos de Villafría y mantener en vuelo a los jóvenes que procedentes de este Aeródromo desean continuar su afición por el vuelo y por el paracaidismo, y organizar Actos donde siempre puedan participar los miembros de la Milicia Aérea Universitaria, IMEC-EA y Ejército del Aire, contando siempre para cualquier acción con el apoyo del Ejército del Aire.

Tenemos que decir que al cabo de cerca de diez años hemos contado con una colaboración de todos nuestros compañeros de la Milicia y del Ejército del Aire, por eso, la Fundación Vara de Rey puede decir que desde la puesta en marcha del Aeródromo abandonado de Santo Tomé del Puerto, donde hubo que señalizarlo y limpiarlo, y donde con sacrificio de la propia vida ha ejercido el servicio aeronáutico para la juventud española, que por propia voluntad asumimos y que nos ha impulsado desde el momento en que desde una DORNIER del Ejército visualizamos la superficie grisácea del Aeródromo de Corral de Ayllón, con sus dos millones de metros cuadrados.

A partir de este momento, la conjunción Milicia Aérea Universitaria y Ejército del Aire ha sido el procedimiento para que la Fundación pueda hoy contar con este campo de aviación construido en 1937 y devuelto por el Ejército del Aire en 1977 al Ayuntamiento de Corral de Ayllón, cuyo alcalde, su concejo y todos sus habitantes han colaborado para que sea allí donde la Fundación siga cumpliendo con todo lo establecido en su Carta Fundacional.

FUTURO

APOYANDOSE la Fundación sobre esa extensión de dos millones de metros cuadros, sobre la que el 403 Escuadrón marcó unas Aspas de San Andrés, que corresponden a una pista de 2.000 metros por 200, cuyas cabeceras serán marcadas con 18 y 36 y, una segunda, de 1.100 metros por 250, marcadas con 22 y 0,4, donde ya existen construcciones de Club Social, 600 metros cuadrados de hangar y Ermita de la Virgen de Loreto, las pistas están totalmente balizadas y, así mismo, cuenta con manga de vientos. Es ahí donde en un futuro inmediato volarán los frágiles veleros y descenderán lentamente los paracaidistas de la juventud española. A partir de este momento la Fundación de la Milicia Aérea Universitaria, Vara de Rey, quien se enorgullece de poder agrupar a todos los miembros universitarios del Ejército del Aire, se rija como meta la formación de la Reserva Aérea Española.

Nosotros, los Patronos de la Fundación, solamente hacemos siempre la siguiente pregunta:

— AMAS A LA MILICIA.
— AMAS AL EJERCITO.
— TU AMAS A TU PATRIA.
— ESPAÑA. ■

De la M.A.U. a la L.F.M.: I.M.E.C.

MANUEL CORRAL BACIERO,
Teniente de Complemento ETS

EL 21 de diciembre de 1971 un Decreto de la Presidencia del Gobierno (3.048/71) publicado en el Boletín Oficial del Estado reformaba la integración en las Escalas de Complemento de las Fuerzas Armadas, suponiendo el final de la Instrucción Premilitar Superior (IPS), Milicia Naval Universitaria (MNU), Milicia de la Reserva Naval (MRN) y Milicia Aérea Universitaria (MAU).

Quizás, cuando estas páginas lleguen a manos del lector, otra disposición publicada en el BOE habrá creado un nuevo marco legal para el personal de las Escalas de Complemento de las Fuerzas Armadas: la Ley de la Fundación Militar (LFM). Norma legal de mayores ambiciones que la sola regulación de la situación de este personal, al cual afecta a través de la creación de la figura del Militar de Empleo, que no se llega a integrar directamente en las Escalas correspondientes a los Militares de Carrera y tiene limitada su permanencia en situación de actividad en las FAS.

1979-1989, un largo período cubierto, a efectos de la formación de personal de Complemento de nuestros Ejércitos, con el tercer elemento de nuestro titular: la Instrucción Militar para la Formación de Oficiales y Suboficiales de Complemento (IMEC).

Dieciocho años después de su publicación, resulta oportuno volver al Decreto fundacional de IMEC. Su justificación provenía de algunos cambios vividos en la sociedad española. Uno, la Ley General de Educación de 1970, que modificó profundamente el sistema educativo español afectando directamente al reclutamiento de personal para las Escalas de Complemento, donde era requisito básico la formación académica adquirida previamente. Otro, la entonces vigente Ley General del Servicio Militar (55/1978), que establecía en su capítulo V las directrices de reclutamiento para la formación de la Escala de Complemento en las Fuerzas Armadas y en su disposición adicional preveía la revisión, refundición y actualización de forma coordinada y conjunta para los tres Ejércitos, a través del Alto Estado Mayor, de las normas que lo regulaban.

Haciendo justicia al legislador, y sin que esta manifestación deba ser interpretada como crítica interesada, resulta obligado reconocer que la única disposición recogida en los textos legales con ese espíritu homogeneizador que parecía presidir la actuación de los autores del Decreto 3.048/1971 es, precisamente, ésta. A partir de ella, y a lo largo de estos dieciocho años, cada Ejército desarrolló sus propias disposiciones las cuales, sin vulnerar la letra de la ley, sí, al menos, han llevado por muy variados derroteros al personal de Complemento durante este período "transitorio".

LA "TRANSITORIA" IMEC

UN viejo profesor de Derecho resumía irónicamente la situación legal española: *un sinfín de normas "provisionales" que son inaplicadas permanentemente.* De su preclara definición me interesa destacar el matiz de "provisional" o "transitorio" que suele teñir a tantas disposiciones publicadas en los múltiples boletines oficiales.

El Decreto 3.048/1971 no iba a ser menos. Todo lo que regulaba venía anticipado por esta premisa: "... se hace necesario disponer de un período transitorio, para que adquirida la experiencia suficiente pueda abordarse con fundamento la reforma conjunta de las normas que regulan actualmente tales escalas...".

La transitoriedad ha durado casi dieciocho años. Hasta que una necesaria regulación de toda la carrera profesional del personal militar ha hecho inevitable plantearse la situación de los Oficiales y Suboficiales de Complemento, especialmente por los que permanezcan en servicio activo por un período superior al del cumplimiento del Servicio Obligatorio.

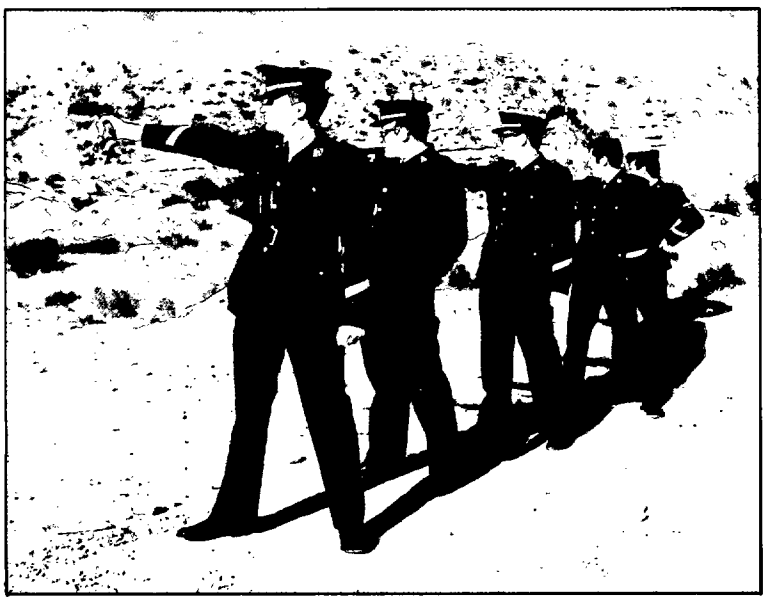
Sería faltar a la verdad dejar lo dicho simplemente así. Podría parecer que, primero en cada uno de los tres Ministerios Militares y sus Estados Mayores y, después, en el Ministerio de Defensa, no se hubiera vivido una preocupación constante por dar solución definitiva y homogénea a la problemática de las Escalas de Complemento. Quizás la complejidad del problema, superior a la aparente, y, seguro, la multitud de reformas de mayor envergadura afrontadas por las Fuerzas Armadas en este período han pospuesto, simplemente, la resolución adecuada de algo que siempre se había considerado que no estaba definitivamente planteado en condiciones adecuadas.

En este sentido se debe citar la instrucción del Ministro de Defensa, Teniente General D. Manuel Gutiérrez Mellado, cursada a los Jefes de Estado Mayor de los tres Ejércitos el 6 de noviembre de 1978, ordenando la creación de una Comisión que elaborase una propuesta de Reglamento unificado para las Escalas de Complemento de los Ejércitos, antes del 31 de enero de 1979.

Componentes de la Primera Promoción IMEC-EA, con instructores de la Escuela Militar de Paracaidismo, durante unas prácticas.

Entre los criterios que fijaba el Ministro destacaban la necesidad de unificar al máximo, respetando peculiaridades de cada Ejército, recogiendo la experiencia habida y, atendiendo al interés superior del bien del Servicio, intentando dar satisfacción a las legítimas aspiraciones de los integrantes de estas Escalas.

Un aspecto absolutamente novedoso fue que en la composición de la Comisión correspondiente se establecía la presencia de seis vocalías, entre quince, a ocupar por personal de las Escalas de Complemento, dos por cada Ejército. Tuve el honor de formar parte de esa Comisión en representación de los miembros de la Escala de Complemento del Ejército del Aire, seleccionados por su formación universitaria y, sobre lo que allí se trabajó y discutió junto a muy cualificados representantes de los Estados Mayores, Direcciones de Personal y representantes del personal de Complemento de los tres Ejércitos, sólo creo poder decir que, a pesar de la voluntad mostrada y el esfuerzo hecho, no debía ser aquél el momento histórico para que la situación sufriese el cambio que antes, entonces y hasta el presente, se ha considerado necesario.



Miembros de la Primera Promoción IMEC-EA, durante unas prácticas de tiro.

IMEC: 18 AÑOS DE HISTORIA

OBLIGA el ámbito de publicación de este artículo a que las mayores referencias deriven hacia el alveolo más cercano de nuestro corazón militar, el aeronáutico. Sin embargo, hay aspectos permanentes y comunes en la definición del Militar de Complemento que no se pueden obviar, aunque parezcan reiterativos.

La razón de ser y existir de este personal y sus escalas no ha sido nunca puesta en duda y seguirá siendo válida: soportar parte de la pirámide de mando de la estructura jerárquica con personal adecuadamente preparado que cubre un doble objetivo:

— permitir, cubriendo empleos medios, la no saturación de las Escalas de militares de carrera en sus diseños de ascenso hacia los empleos superiores,

— y adquirir una formación necesaria para reforzar los cuadros de mando de las Fuerzas Armadas ante situaciones de movilización general.

Estos conceptos siguen siendo válidos en la actual doctrina española de reclutamiento, como refleja la vigente Ley del Servicio Militar (19/1984) en su sección cuarta, relativa al Reclutamiento de las Escalas de Complemento y Reserva Naval.

Al amparo de las disposiciones citadas y otras de rango inferior, nuestro Ejército del Aire ha publicado constantemente, al menos una vez al año, Convocatorias para ingreso en la que se ha denominado hasta el presente IMEC-EA, apartado a): para Titulados universitarios y esporádicamente, en función de situaciones que han evolucionado de manera muy diferente en el período analizado —especialmente en su último tramo—, Convocatorias para integrarse en la Escala de Complemento del Aire: IMEC-EA, apartado b), o, con su nombre familiar en todo nuestro Ejército: Pilotos de Complemento.

Dos situaciones muy diferentes, a) y b), con alguna problemática común a partir de las novedades que introdujo en el Ejército del Aire la creación del IMEC.

La totalidad de los componentes de la Primera Promoción IMEC-EA, posando en la Plaza de Armas de Los Alcázares.

Heredera y continuadora de la MAU, IMEC-EA, apartado a) —Escalas de Complemento de Tropas y Servicios y Cuerpos—, introdujo una innovación que puede estar en la clave de algunas de las líneas de tensión vividas a partir de entonces: La posibilidad, claramente estipulada, admitida y desarrollada, de que este personal continuara en situación de actividad una vez finalizado su compromiso obligatorio, que solía corresponder con el ascenso a Teniente.

Inicialmente hasta un máximo de ocho años, después sin límite prefijado, con renovación anual de la permanencia en activo. Esta posibilidad ha permitido que varios cientos de Oficiales de Complemento de los más de 3.000 que se han integrado en las Escalas de Complemento a través de esta modalidad, estén hoy prestando servicio activo continuado en Unidades de nuestro Ejército. Los más antiguos, desde el 15 de octubre de 1972.

Es evidente que esta integración de hecho y continuada de personal con diversas titulaciones ha supuesto la creación de un problema humano, por la necesidad de hallar satisfacciones a las demandas de unos Oficiales que han estado y están integrados en la estructura militar activa por períodos superiores a los obligatorios, aportando su formación; buscando, quizás la permanencia en las Fuerzas Armadas, y renunciando a la posibilidad de desarrollar al máximo sus posibilidades profesionales en el sector civil.

Aprovecho para indicar que IMEC-EA ha supuesto la incorporación de un abanico más amplio de especializaciones universitarias, que las diversas Convocatorias y los procesos de selección han ido

adecuando a necesidades de mayor diversidad que lo ocurrido con la MAU, dada también la mayor posibilidad de aprovechamiento de ese personal por su incorporación ya titulado para desarrollar su servicio obligatorio con carácter continuado durante más de un año, mientras que en la MAU las prácticas se limitaban a cuatro meses.

En otro aspecto de la cuestión, la permanencia continuada del personal de Complemento, enriquecedora de los recursos humanos de nuestro Ejército, abre otra vía de reflexión: La necesidad de dar desarrollo a una carrera militar que, aunque atípica, supone la congelación en el empleo de Teniente para un personal que puede llegar a alcanzar la edad de retiro en activo ostentándolo al igual que el día de su incorporación a la Escala de Complemento, veinte o treinta años antes.

La realidad acumulada durante esta etapa "transitoria" abre otra reflexión: ¿debe o debería haberse producido el rejuvenimiento en este colectivo? Cierto es que nos estamos moviendo en un período aproximadamente equivalente a una generación y que seguramente aporta más a nuestro Ejército la experiencia del personal de Complemento en activo, que unos años de menos en el DNI de los que integran este colectivo, pero ¿qué hubiera ocurrido si no se publica la Ley de la Función Militar? Más aún, si se valora que la saturación de las posibilidades de plantilla presupuestaria para permanencia de este personal se produjo hace ya varios años.

"Gorras al aire" tras la entrega de credenciales a los componentes de la XVIII Promoción IMEC-EA (2.ª tanda), en la Base Aérea de Granada.

Respecto a los "Pilotos de Complemento", puestos de actualidad por una convocatoria reciente, su diferente cobertura nomativa a lo largo del tiempo, preveía la posibilidad de integrarse en las "Escalas básicas o profesionales" a través de un curso en la Academia General del Aire tras doce años de servicio. Como es sabido, su cobertura desde la mitad de los años setenta no ha seguido un ciclo, adecuándose, como ocurre en el presente, a la situación de la Escala Básica a la que deben complementar en empleos y destinos durante su permanencia en activo.

Su diseño actual parece avanzar lo que en la citada Ley se define como Militar de Empleo, respecto a la permanencia en activo por un período predeterminado.

LA ESCALA DE COMPLEMENTO TRAS LA LEY DE LA FUNCION MILITAR

MUCHO de lo aquí escrito es ya historia. Otros aspectos, como la necesidad de personal de complemento, son permanentes. La futura Ley abre un nuevo marco de relaciones del personal que integre las Escalas de Complemento con la situación de actividad en el Ejército correspondiente. Desear que se encuentren vías para evitar situaciones personales difíciles y pérdidas innecesarias de "materia gris" en nuestra estructura es, quizás el mejor epílogo que encuentro para estas líneas. ■

Recuerdos de un piloto de la MAU

CARLOS CAÑETE GOMEZ,
3.ª Promoción

TENGO que remontarme a los recuerdos lejanos de mi infancia que me traen las primeras sensaciones que en mí producían aquellos aparatos que volaban. Viejas fotografías de Cuatro Vientos en el ABC y Blanco y Negro, en las que junto a los aviones posaban sus pilotos, mis héroes, con cascos y guardapolvos de cuero forrados de piel de cordero. Historias de dirigibles y sus tragedias que ponían el agridulce en mis sentimiento de niño.

Recuerdo aquellos primeros juguetes de hoja de lata de vivos colores, aviones de ilusión en los que realizaba emocionantes travesías desde la habitación de juegos infantiles a la mesa del despacho de mi padre, en donde aterrizaba tras la hazaña de atravesar largos pasillos de la casa familiar.

Luego la Guerra Civil, la vista escalofriante de negros biplanos recortados sobre el cielo y la observación del primer combate aéreo que me dejó el alma transida. Sólo tuve una breve visión y la pregunta de quién era quien y de su final.

Posteriormente el cinematógrafo, con películas increíbles de la Primera Guerra Mundial, en la que se mezclaba lo terrible de las escaramuzas con la caballerosidad de los pilotos en escenarios asombrosos de celajes, de una belleza impresionante. El cine en color multiplica por mil el espectáculo de lo esplendoroso de los cielos con orografías de algodón que trascienden a lo terrenal. Y en mi vida, como trasfondo, como "leit motiv", mi deseo de volar. Pero es solamente un bello sueño de difícil realización. Sin embargo dicen que aquello que se desea fervientemente se llega a conseguir.

La ilusión y el anhelo de los miembros de la MAU era que, tras el período de formación, llegase pronto el momento de poder "debutar" en aquellas inolvidables Bücker, surcando los cielos burgaleses.

En el campo de aviación de Corral de Ayllón, los miembros de la Fundación "Vara de Rey", junto con antiguos profesores, así como sus hijos, dedican todo el tiempo posible a la práctica del vuelo.

Pues bien, un buen día aquel sueño infantil, luego adolescente, puede ser realidad. Es una convocatoria de la Milicia Aérea Universitaria para hacer pilotos con el aliciente añadido de poder alcanzar la titulación de Alférez de Complemento. Ni dudar un segundo. Toda aquella ensoñación, verdadera música de fondo de una vida, tiene visos de ser realidad. Solicitud al Ejército del Aire, espera inquieta de una contestación aceptándome como aspirante y me toca la lotería de mi vida ¡me aceptan? ¡¡me aceptan!!

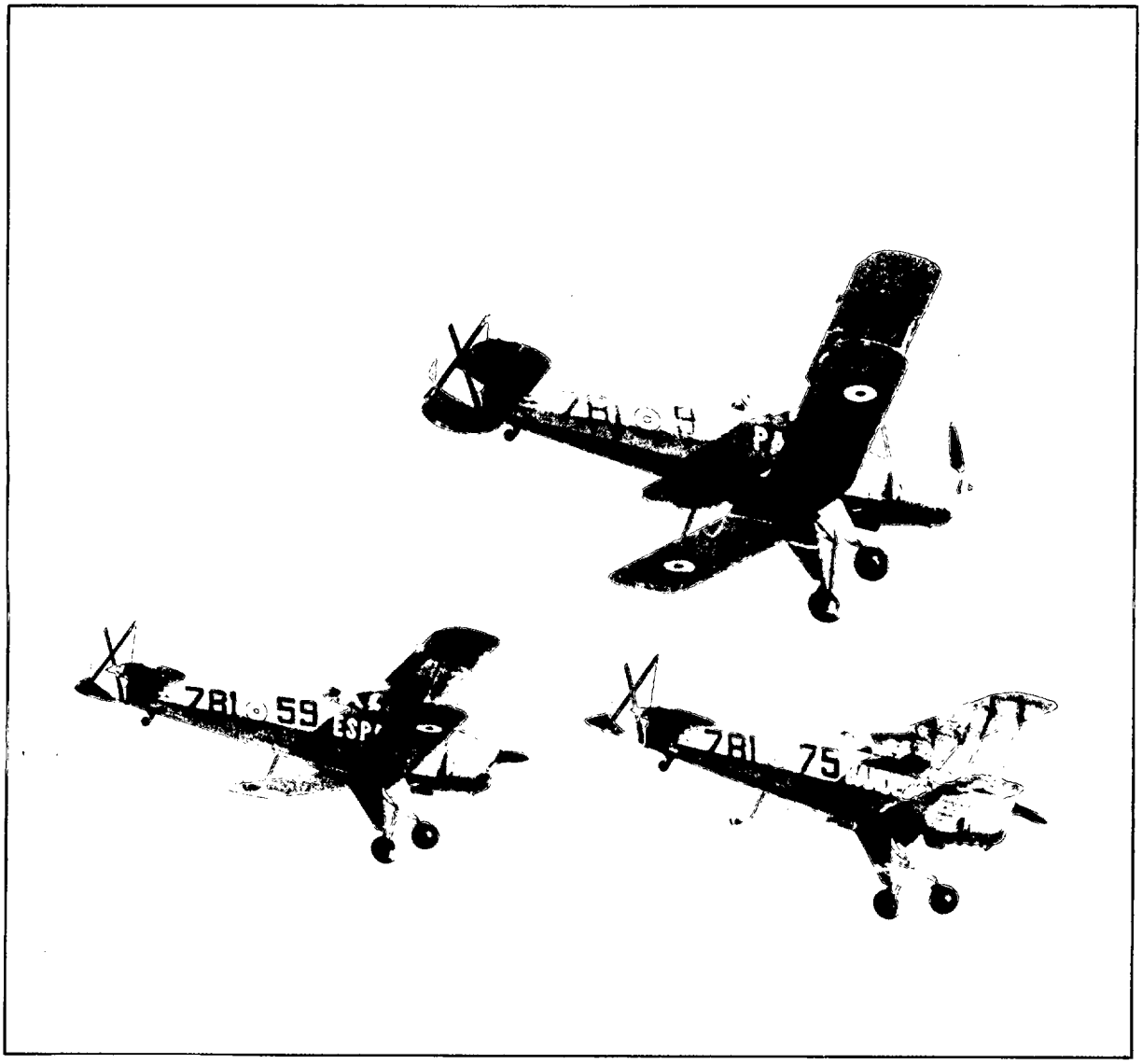
Me incorporo a Burgos, a Villafría, en donde descubro que, además, en la aviación existe algo maravilloso e inesperado: camaradería. Y la sana envidia de ver llegar a los veteranos, con sus trajes de vuelo, del campo de aviación. Y la ilusión y la prisa por que pase un año y poder "debutar" en aquellos simpáticos e inolvidables aeroplanos, las Bücker, surcando los cielos burgaleses.

Ha sido para los "malditos" un verano duro de instrucción y disciplina. Muchas asignaturas y exámenes de materias nunca tratadas. Afortunadamente todo sale bien y vuelvo a casa con mis flamantes galones de sargento y un montón de recuerdos, grandes amigos y valores aprendidos en esos meses de formación militar.

El año escolar pasa lento y llega el momento de incorporarse de nuevo a la Milicia con alegría y emoción contenida. Voy a volar. Y la enorme, la terrible duda. ¿Seré apto como piloto? ¿Todos mis sueños se disiparán? ¡Qué riesgo despertar sin tenerlo tantas veces soñado!

Mi primer vuelo, me causa un extraño placer. Convertir la geografía en mapa me entusiasma. La perspectiva del mundo desde arriba es apasionante. Y buen día, inesperadamente, la suelta. No me lo puedo creer, porque soy el primero de mi escuela, casualidad, en volar sólo. Todo sale perfectamente y tras la toma de tierra todos son abrazos y felicitaciones. No reacciono, todo es maravillosamente extraño. Y van soltando a mis compañeros. También la tristeza compartida de los que no han superado las pruebas. Lágrimas, rabia contenida, desilusión en fin. El curso continúa y consigo el título de Piloto Militar Elemental y la estrella de Alférez. Todo un triunfo. Ahí es nada, Piloto Militar Elemental. Tengo que confesar que me invade una cierta vanidad. Es mi sueño realizado, es mi deseo cumplido, es gracias Señor, tu respuesta a mi plegaria.

Pasan un par de años y termino mi Carrera. Me destinan a Tetuán. Ahí tengo la oportunidad de tratar de tú a tú, "con el debido respeto", a los oficiales profesionales, gente sana y jovial. Pronto hago grandes amigos. Marruecos es un hervidero con su independencia al alcance de la mano. La situación es delicada y la oficialidad tiene que tomar ciertas precauciones en su salida de la Base. A pesar de todo la vida de un oficial de la MAU es de lo más instructiva. Volamos la HM y el HS-42, todo un reto para un novato como yo. Y en el plano humano, convivo con mis compañeros en la Residencia de Oficiales de la Base. !Qué recuerdos los de aquel Tetuán de los años 50! Sania Ramel, con Río Martín para refrescar los rigores del verano. Y lo nunca creído. El invierno tetuaní es más húmedo que el de Santiago de Compostela. Ceuta, Melilla, Xauen, Dar Riffien, Tánger, nombres grabados en la retina con su correspondiente diapositiva en el corazón.



Con el transcurrir de los años las avionetas Bucker, tras la donación del Ejército del Aire, vuelven a estar dispuestas para los antiguos componentes de la MAU.

Y un buen día, el licenciamiento. Un adiós a un Tetuán dormido en un sueño de minaretes blancos con las montañas rojizas al fondo, desde donde en la Guerra de Africa, tenían los moros un cañón escondido en una cueva para castigar la ciudad.

Aquella afición no podía terminar con mi vida militar.

Después, Cuatro Vientos, al Aero Club y como de casta le viene al galgo, bajo el patrocinio del Ejército del Aire, sigo volando en la Fundación Vara de Rey de la Milicia Aérea Universitaria con un grupo de compañeros "milicianos" y algún viejo capitán de entonces, hoy General, y nuestros hijos y los hijos de aquéllos. Porque volar es una parte muy importante de mi vida. ■

Un médico en la Milicia Aérea

MIGUEL DUPERIER PRADO,
Alférez de la 12.ª Promoción
MAU

AUN lo recuerdo perfectamente, parece que fue ayer cuando entré vestido de paisano por el cuerpo de guardia del Aeródromo de Villafría. Han pasado 27 años, qué rápidos y fluidos, disimulados por el quehacer diario pero tan vivos en mi memoria.

Terminaba tercer curso de Medicina, era el tres de junio de 1960, un aire fresco, casi frío llegaba desde el campo de vuelo hasta el Patio de Armas. Ya era "maldito" en la segunda Escuadrilla. Qué bonito mi uniforme del Ejército del Aire. Qué orgullo vestirlo.

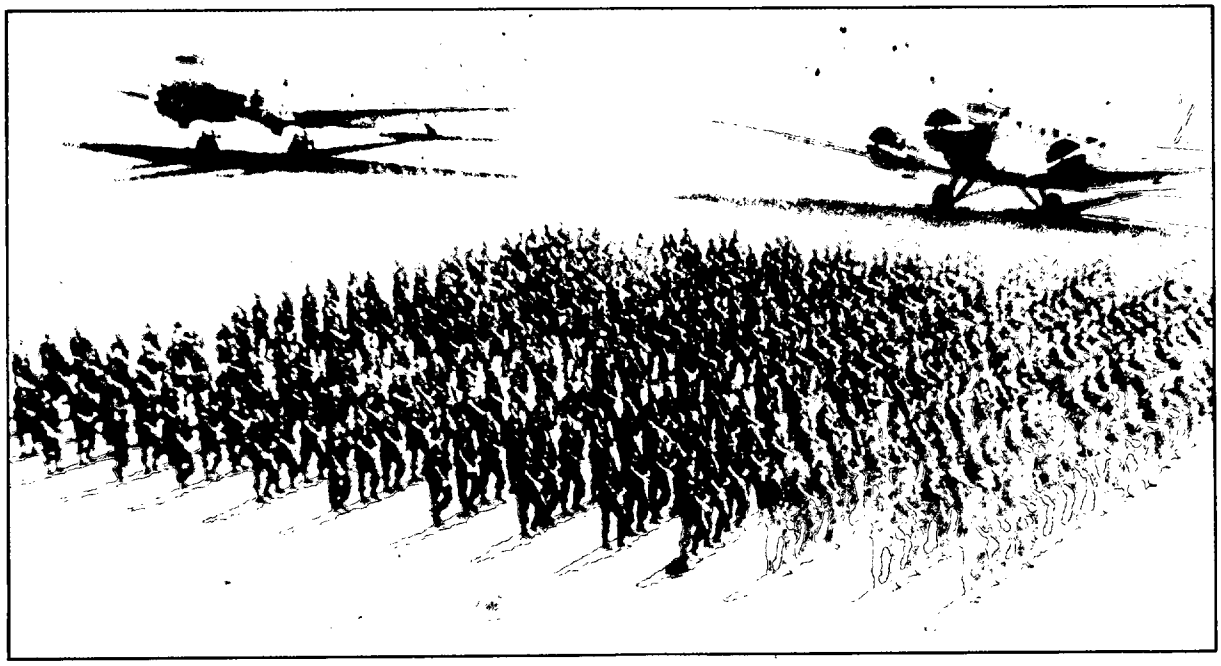
Era lo más cerca que podía estar de la aviación, pues un problema familiar con mi madre me impedía ir al servicio de vuelo. Hacía poco tiempo que un tío mío había pagado con su vida la audacia de volar.

A pesar de los pesares tenía que volar, incluso engañando a mi familia, era como una lucha por la perfección, por la precisión, por la belleza y la libertad, una idea fija en los luminosos instrumentos de la mente.

Quizá mi enorme afición era tan trasparente que no pasó desapercibida por el entonces teniente Barrón, con el que llegué a trabar gran amistad y, aún no sé de qué manera conseguí que voláramos en la Bucker casi diariamente, unos 35 ó 40 minutos, dando unas buenas pasadas sobre el monasterio de Fuentes Blancas.

Una noche vino a despertame a la escuadrilla, serían las cuatro de la mañana. Miguel, me dijo, estoy muy preocupado, mi hija tiene una fiebre muy alta desde hace cuatro días y cada vez la veo peor, aunque la había visto el médico puericultor. Acudí con él a Burgos a reconocer a la niña, de corta edad —recuerdo— tendría tres o cuatro años a lo sumo. Para mí fue en aquellos momentos una gran responsabilidad, yo no era médico todavía, pero Dios es grande y nada más examinarla aprecié un cuadro de exantema generalizado con conjuntivitis y fuerte tos. No había duda, era un comienzo de brote de Sarampión. El asunto quedó aclarado y volvió la tranquilidad. ¡Eres un tío fenómeno Miguel! Diez días después la criatura estaba perfectamente.

Seguimos volando mientras pudimos, yo me encontraba a mis anchas, aunque ya por el mes de agosto se presentaron dificultades. Yo no era del Servicio de Vuelo. Demasiado se había conseguido. Pero ese gusanillo del vuelo ya quedó grabado a fuego.



Al ingresar en Villafría, yo no era del Servicio de Vuelo. Demasiado había conseguido, pero ese gusanillo del vuelo quedó grabado a fuego.

Por las noches soñaba con los vuelos del día anterior, con las nubes, con el paisaje apreciable desde arriba, los campos de España. La Catedral de Burgos a lo lejos. De pronto, la Bucker en vuelo invertido, saliendo de un looping, caída en picado, nueva recogida y vuelta a empezar.

Qué desilusión no poder volver a volar. Si me separan de mi avión, paso a ser un hombre común y corriente, e inútil además. Pero mantenía la sensación de que algún día misterioso me despertaría transformado en un piloto.

El 17 de julio, fue la Jura de Bandera, un grandioso acontecimiento para todos nosotros, repetido en la conmemoración de nuestro veintinco aniversario y al que posteriormente he seguido asistiendo asiduamente, desde la celebración de la 12.ª a la que pertenezco. Este acto castrense nos trae tan fuertes recuerdos que es difícil evitar una emoción muy especial. Y sentirnos de pronto veinticinco años más jóvenes en una transformación misteriosa y maravillosa, sobre la fina gravilla del Patio de Armas, que sonaba bajo nuestros pies con el mismo sonido que entonces.

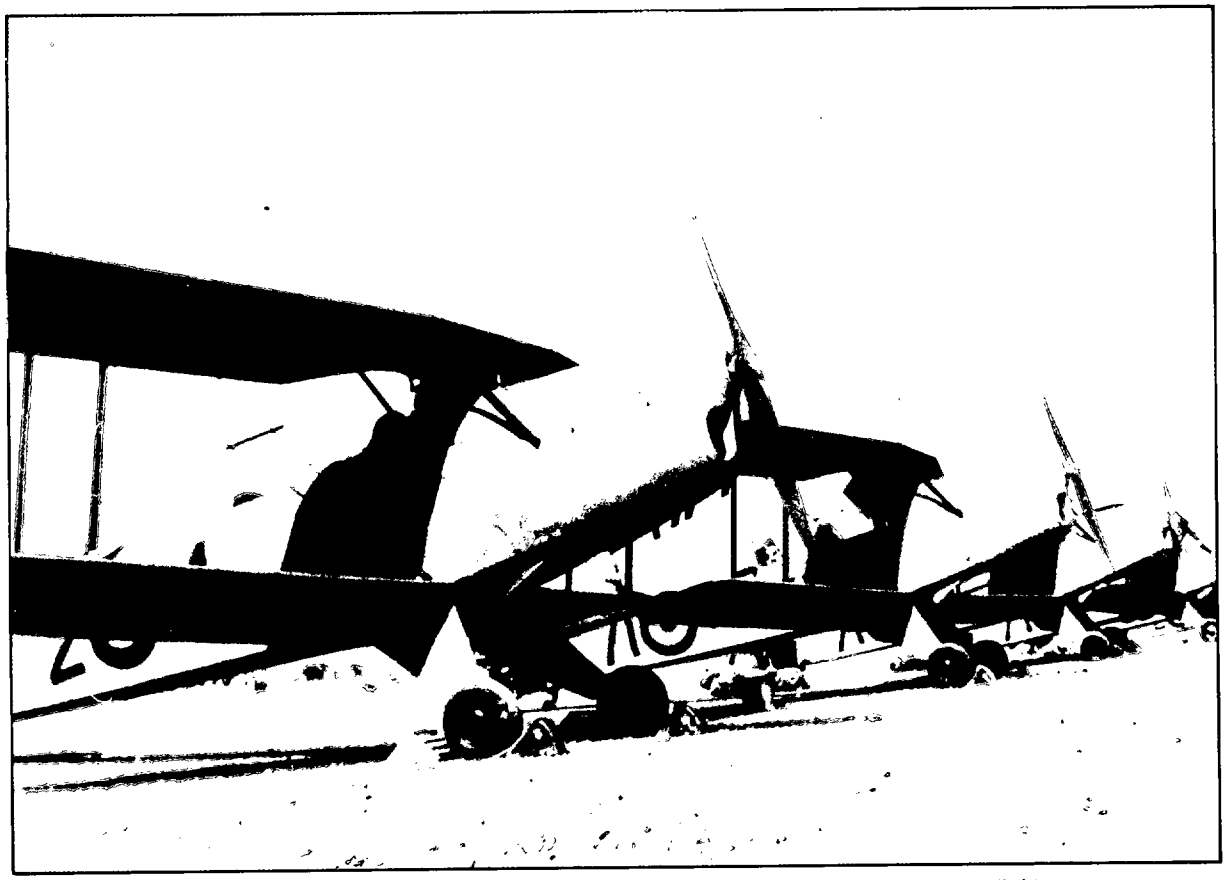
El día de la Jura de Bandera fue un grandioso acontecimiento para todos nosotros, repetido en nuestro XXV aniversario y en todos los posteriores a los que he asistido.

Todos los compañeros ya con canas y con algo más de peso, formados y alineados, atentos al cornetín y a las voces de mando, listos para volver a desfilar bajo nuestra Bandera, con paso firme y decidido. Después la Oración a los Caídos y la Ofrenda de Flores a los Compañeros que ya no están con nosotros, aunque como dice nuestro pater D. Angel, sus almas también estarán presentes sobre nosotros al saberse añorados.

Una furtiva lágrima intenta delizarse en esos momentos bajo el himno de la ofrenda. En unos segundos pasa por delante de nuestra mente todo lo vivido en Villafría como si fuera hoy mismo, los pasos ligeros, la instrucción, las marchas, los malos y los buenos ratos, la disciplina, el estilo de nuestros Jefes y Oficiales.

Algo profundo dejó en nosotros el Ejército del Aire, cuando a la convocatoria, como una sola persona, acudimos de todos los puntos de España, acompañados de nuestras familias, que comprenden emocionadas también, el sentido profundo que nos mantiene unidos a la Milicia Aérea Universitaria.

Un lapso de veinticinco años me separaron de mi vocación aeronáutica, por mi otra vocación médica, a la que tuve que dedicarme por entero en Ciudados Intensivos, dura tarea diaria que no da respiro ni un solo día ni muchas noches en que tienes que realizar las guardas del Servicio. Jornadas extenuantes cuando de verdad te dedicas de lleno a tu profesión.



Me senté en la carlinga y de nuevo me sentí transformado en otro hombre: En el que era en Villafría.

Un buen día recibo una carta de la MAU, con la que hacía tanto tiempo que no tenía contacto, en la que se me comunica la celebración del 25.º Aniversario de mi 12.ª Promoción. Fue un verdadero acontecimiento, una alegría desbordante. De pronto me sentí como un niño al que conceden una petición casi imposible.

El punto de reunión era la cafetería del Jumbo. Tomé contacto con viejos compañeros y con otros nuevos en medio de un ambiente inmejorable. Me fueron poniendo al corriente de las metas y proyectos fijados a corto y medio plazo. Nuestro Aeródromo de Corral del Ayllón que conocí días más tarde y en el que hemos trabajado y seguimos trabajando tanto. Ya lo considero como mi casa, como mi segundo hogar. Vi enseguida la buena organización, la seriedad y la cooperación de todos los miembros que somos asiduos todas las semanas. La sana finalidad de promover el espíritu aeronáutico de la Fundación.

Tengo que reconocer que, a partir de la fecha de la iniciación de estos acontecimientos, ha cambiado mi vida. Esta añoranza que sentí tantos años, se vió de pronto en vías de cumplirse plenamente. ¡Si teníamos hasta un Aeródromo! ¡Y una Dornier! Qué maravilla de avión. Me pasé largo rato contemplándolo el día que lo vi por primera vez. Me senté en la carlinga y de nuevo me sentí transformado en otro hombre, en el que era en Villafría. ¿Qué tendrá la Aviación para que le haga a uno sentirse de esa manera tan especial y tan diferente?

Pero la consumación fue el día en que volé por primera vez en la Dornier con mi instructor y entrañable amigo Carlos Cañete. Era un día magnífico de junio —como nosotros los aeronáuticos decimos— de sol y moscas. La manga de Corral de Ayllón apenas apuntaba cuatro nudos nordeste. Volamos unos cuarenta minutos sobre la zona.

A partir de aquel momento supe que ya no podría dejar de volar. Tenía que actualizarme después de tantos años y, para ser lo más útil posible a la Milicia, no tenía más remedio que sacarme mi título de piloto; tengo cuarenta y muchos, pero estoy sano y pasé el reconocimiento médico perfectamente. Ya me dieron la suelta y, cuando aparezcan publicadas estas líneas, tendré mi licencia y con ella toda la ilusión que ello representa.

También me acompaña mi hijo varón. Ambos tenemos la tarjeta de alumnos de vuelo sin motor. El es mi esperanza para realizar lo que yo no pude en su día, la Academia General del Aire.

Deseo por último agradecer a la Revista Aeronáutica Española la ocasión que nos brinda. Al Ejército del Aire que nos acoge como a sus hijos y del que somos incondicionales en cuerpo y alma y, finalmente, a nuestro Presidente Tomás Prieto, entrañable amigo y compañero, sin cuya iniciativa, capacidad de trabajo ingente y buena gestión no hubiera podido ver la luz nuestra Fundación de la Milicia Aérea Universitaria, de la que todos nosotros nos sentimos orgullosos. ■

Hubo un Borbón en la M.A.U.

FRANCISCO SERRA
Coronel de Intendencia del Aire

TUVE ocasión de tratarle sólo unos días —cuando él era Alumno de la M.A.U. en Villafría—, y a pesar de que hace ya muchos años, guardo un grato recuerdo de Don Alfonso de Borbón y Dampierre. Era el mes de Julio de 1957, y como Teniente Profesor de la A.G.A., fuí designado para acompañar a cinco Cadetes de la Civil Air Patrol, y a tres Franceses del Intercambio Europeo, en su visita a España. Los cadetes americanos venían acompañados con un Capitán de la U.S.A.F., y un Comandante de la C.A.P. Los Cadetes Franceses venían por libre.

Después de un par de días visitando Madrid y El Escorial, nos dirigimos a Burgos: y por estar en Villafría la M.A.U. permanecimos más días que en las demás ciudades.

Para que los Cadetes visitantes confraternizasen más con nuestros alumnos, fueron alojados en Villafría, en vez de en el Hotel —como sucedió en los demás sitios—, en el que nos alojabamos el Comandante, Capitán, los oficiales americanos, yo y dos operadores del NO-DO, que nos acompañaron durante toda la gira porque tenían que filmar lo más interesante para posteriormente montar un largometraje con el material de todos los países.

Aunque estaban en pleno Curso de Verano, designaron a ocho alumnos de la M.A.U. —que hablasen inglés o francés— para acompañar a los Cadetes en las visitas a Burgos y sus monumentos. Uno de ellos fue Don Alfonso, que conocía ambos idiomas mejor que el español, que, aunque lo hablaba correctamente, lo hacía con un ligero acento.

Los cadetes americanos se sentían muy complacidos de tener un compañero como Don Alfonso.

— "¡Un Príncipe!" —decían ellos— "¿Será Rey" —me preguntaban—.

Y en este punto, Don Alfonso tenía una idea muy clara de su posición, como se verá a continuación.

La primera visita fue a la Catedral.

Los periodistas locales, que consideraban noticia la estancia de los cadetes extranjeros, en la reseña de esta primera visita destacaron la presencia de "Su Alteza Real el Infante Don Alfonso de Borbón".

No le agradó leerlo en la prensa, y me rogó que pidiese a los periodístas que omitiesen, en el futuro, un tratamiento que no le correspondía, pues no era Infante de España, aunque sí era nieto de Alfonso XIII.

Transmití su deseo a los periodistas, y no volvieron a darle el tratamiento de Alteza Real, que años más tarde le fue concedido con el Título de Duque de Cádiz.

Visitamos también las puertas de la antigua muralla, San Martín y el arco de Santa María, el Monasterio de las Huelgas, y la Cartuja de Miraflores. En ésta le saludó muy respetuosamente un monje, que había sido secretario de su abuelo, el Rey. Y según me informó luego Don Alfonso pertenecía a una de las familias principales de Jerez, posiblemente, me dijo, a la Domecq.

Realmente fue interesante ver esos monumentos y algunos más, aunque los Cadetes americanos se quejaban amargamente diciendo: (1) "Lieutenant, old stones ¡no more, please!" y eso que sólo habían visto El Escorial —además de Burgos— y aún nos quedaban cuatro ciudades más.

Durante esas visitas conversé bastante con Alfonso de Borbón y pude conocerle mejor, sobre todo cuando nos acompañaba a cenar en el Hotel y después proseguíamos la charla tranquilamente en los cómodos butacones del salón.

Me hablaba de su abuela, con el cariño de cualquier nieto por la suya, con la diferencia de que había sido la Reina de España; le gustaba vivir con ella en su villa de Lausana, a orillas del Lago Leman, por la tranquilidad que allí se respiraba. Consideraba que era el lugar más apacible que conocía y en donde se olvidaba de sus problemas.

Otra persona por la que sentía un gran afecto era su prima Sandra de Torlonia, a la que consideraba encantadora y con mucha personalidad.

También me comentó sus preferencias por una cara bonita en la mujer, más que por su cuerpo, pues decía que la cara se veía a todas horas, y el cuerpo no.

Me confió sus temores de si saldría Oficial o no, pues para ello tenía que sacar muy buenas notas, y tenía sus dudas. Y al preguntarle si es que no llevaba bien el Curso, me respondió que sí, pero que le preocupaba su dificultad de escribir en castellano: tenía faltas de ortografía, ya que eran sus primeros estudios en España, y antes lo escribía poco.

Al comentar el tema con mis compañeros —que eran sus Profesores— la opinión fue unánime: "—Que no se preocupe Don Alfonso. Comprendemos que haga faltas en los exámenes escritos".

También coincidieron en lo ejemplar de su comportamiento.

Durante una de esas charlas distendidas en el salón del Hotel, se sentó próximo a nosotros un grupo de inglesitas quinceañeras y comenzaron a jugar al trabalenguas: "The Prince of Wales has lost his tail and he

El cámara de NO-DO José L. S. de Blas, cámara en mano, enfoca a Don Alfonso y a los cadetes americanos y franceses en el Monasterio de las Huelgas (Burgos).

can't find it" (2), y la que se equivocaba tomaba un trago del cubata respectivo. Las niñas nos invitaron a unirnos al grupo y participar en el juego. Alfonso y yo así lo hicimos. Fue muy divertido, y terminamos todos muy alegres.

Terminadas las visitas, algunas tardes paseábamos por El Espolón y tomábamos cerveza en alguna de las terrazas; como no cabíamos todos en una mesita, nos repartíamos en varias, y casi siempre coincidíamos con Don Alfonso el Cadete Bob Hotchkiss y yo, y era evidente el interés que las chicas mostraban por Don Alfonso y el éxito que tenía con ellas. Muchos años después volví a tratar a Bob en U.S.A., y a su simpática familia.

Los del NO-DO filmaron muchos metros de celuloide, y los periodistas y los visitantes dispararon incansablemente los "flashes" sobre el "Príncipe" durante nuestra estancia en Burgos, y como consecuencia conservo algunas fotos, y, sobre todo, el recuerdo de unos días en que conocí y traté a un joven Borbón de singular personalidad: a primera vista parecía introvertido y algo tímido, pero dejaba de serlo cuando se sintonizaba con él; con su permanente esbozo de sonrisa me contó las cosas que he relatado y algunas más que no dejaron tanta huella.

Estos recuerdos acuden a mi mente ahora, cuando recientemente su vida ha sido segada por un cable en las pistas de esquí, deporte al que últimamente había dedicado su atención como Presidente de la Federación Nacional. La prensa sensacionalista se ha compadecido de su mala suerte, sacando a relucir desde su infancia desgraciada hasta la desafortunada etapa final de su vida, olvidándose que también tuvo muchos momentos felices: algunos me los contó, de otros fuí testigo, y otros los leí en las "revista del corazón".

Lo que sí puedo afirmar es que Don Alfonso de Borbón fue feliz entre sus compañeros de la M.A.U., que supieron apreciar sus cualidades, y también con las chicas que en Burgos se lo rifaban. ■

(1) Teniente, por favor, ¡no más piedras viejas!

(2) El Príncipe de Gales ha perdido su cola, y no la puede encontrar.

La última versión del "Tornado", el avión de combate y reconocimiento electrónico: E.C.R.

FELIPE VICTORIA DE AYALA,
Comandante de Aviación

ESCENARIO

SI nos situamos en el área de operaciones de Centroeuropa, se observa que, durante la pasada década, la amenaza en el entorno de la batalla aérea ha cambiado drásticamente; en particular, la capacidad de las fuerzas del Pacto de Varsovia se ha mejorado significativamente en las parcelas de:

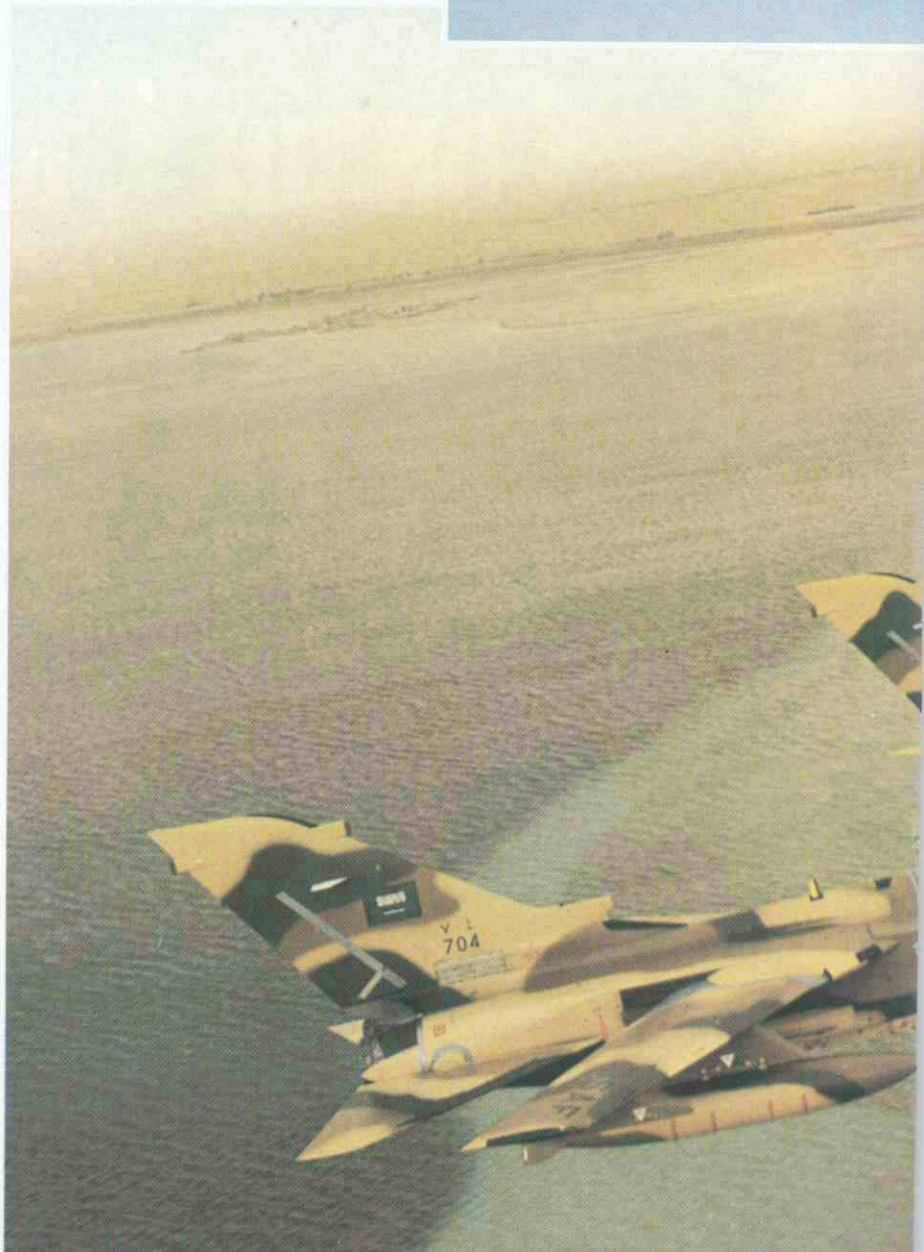
— Movilidad.
— Potencia de Fuego.
— Detección y resistencia de las Contramedidas Electrónicas.

Todo ello demanda una mejor calidad de los sistemas de armas de la O.T.A.N. para contrarrestar el desequilibrio existente en cuanto al número de ellos respecto al Pacto de Varsovia.

Esta amenaza es aún más compleja como resultado de:

— La constante mejora de los sistemas de Mando, Control y Comunicaciones (C3).
— El continuo perfeccionamiento de sus sistemas de armas en la capacidad de combate nocturno/todo tiempo.
— El esfuerzo observado en la modernización de equipos aún en servicio, pero con grandes posibilidades de actuación en el próximo futuro, una vez actualizados.

En consecuencia, se ha de evolucionar hacia una nueva estrategia para poder contener esa amenaza eficazmente.



El armamento del E.C.R. consistirá en misiles AGM-88 (debajo del fuselaje) y AIM-9L de Autodefensa (en barquillas debajo de los planos).

LA ESTRATEGIA

En la doctrina de aplicación específica para las Fuerzas que actúan en el área de combate cercana (FOFA), es de capital importancia la Supresión de Defensas Aéreas Enemigas (SEAD) en cualquier condición meteorológica, tanto de día como de noche.

Para el éxito de estas operaciones es esencial la localización y catalogación de las fuentes emisoras enemigas en las rutas de penetración previstas, la identificación de las amenazas móviles, fijas y de redes de C3, así como la exacta distribución en el menor tiempo posible, de los datos obtenidos, al resto de las Fuerzas (de Tierra, Mar y Aire) que con sus armas características apoyan la operación.

MEDIOS

Los sistemas de armas aéreos que en la actualidad llevan a cabo estos cometidos en el área de responsabilidad de la Alianza Atlántica son: Raven EF-111, Phantom F-4G y Prowler EA-6B.

Para cubrir este área en la década de los 90, se necesitaba un avión con posibilidad de operación en todo tiempo, de alta velocidad a bajo nivel de vuelo y gran capacidad de carga.

Alemania, uno de los países asociados para la construcción del TORNADO, junto a Italia y Gran Bretaña, encontró en este avión la plataforma ideal para el desarrollo de un avión de combate y reconocimiento electrónico.

Partiendo del avión básico TORNADO IDS (Caza-Bombardero de ataque e interdicción, especialmente diseñado para vuelo a baja cota en todo tiempo, con navegación autónoma de precisión y gran capacidad y variedad de armamento), y manteniendo sus capacidades operativas fundamentales a excepción del cañón, se le introducen nuevos sensores, pantallas de presentación de datos y equipamiento general que comprende:

— Sistema Localizador de Emisoras (ELS).

— Sistema para Transmisión de Datos (Data Link).

— Sistema Infrarrojo de Visión (FLIR) y de Captación de Imágenes (IIS).

— Sistema de Comunicaciones HF/VHF/UHF.

— Unidad mejorada de Control de Misiles (MCU).

— Sistema Avanzado de Presentación y Grabación de Datos, los cuales amplían y especializan el campo de acción de las posibles acciones ofensivas a llevar a cabo.

La RSAF (Royal Saudí Air Force) opera la versión IDS del Tornado.

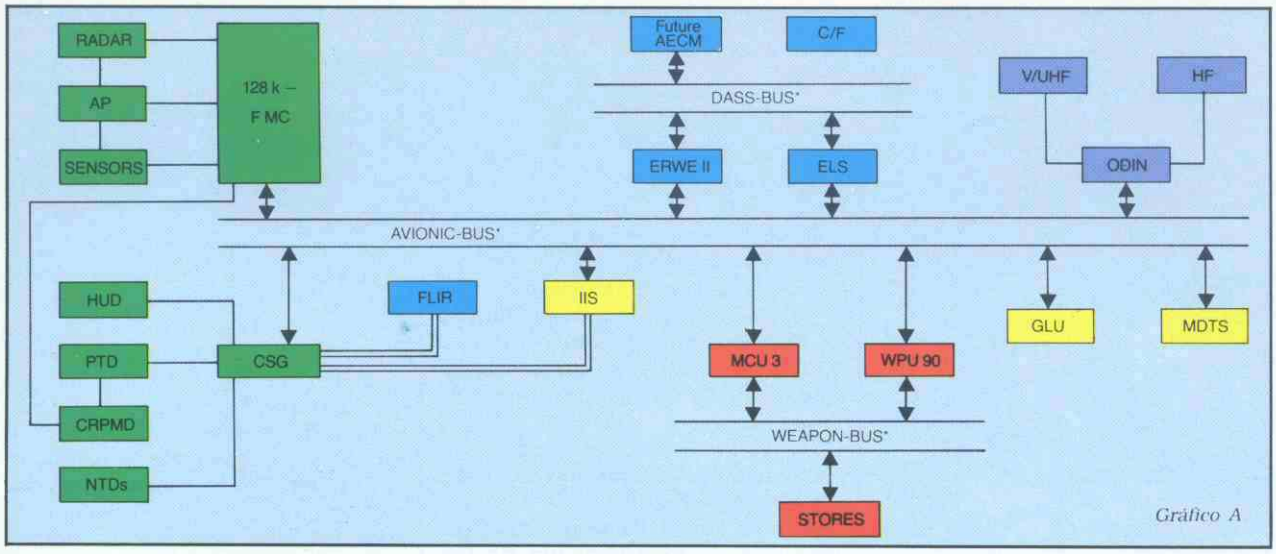


Gráfico A

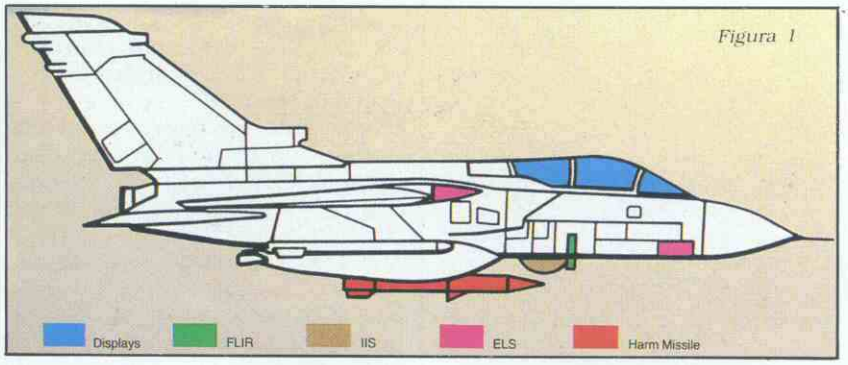


Figura 1

MISIONES

Los cometidos a realizar en el desarrollo de la batalla aérea por los TORNADO ECR serán de dos tipos fundamentalmente:

— Reconocimiento aéreo táctico todo-tiempo.

En él se incluyen las facetas de reconocimiento por imágenes pre/pos operación aérea, y el reconocimiento electrónico con grabación

Se han fabricado más de 197 ejemplares de la versión de Defensa Aérea (ADV) del Tornado, equipados con misiles SKY-FLASH de guía semiactiva y AIM-9L de guía infrarroja.

H. J. Klapperich, Director General

1969 - 1989: VEINTE AÑOS DEL CONSORCIO PANAVIA/TURBOUNION

HACE 20 años, concretamente el 26 de marzo de 1969, se fundó el consorcio industrial PANAVIA Aircraft GmbH con el fin de gestionar el programa, diseño y producción del sistema de armas denominado MRCA (MULTIROLE COMBAT AIRCRAFT), que es conocido como TORNADO. El consorcio PANAVIA estuvo en principio constituido por las industrias BAC (Gran Bretaña), MBB (R.F. Alemana), Fokker (Holanda) y FIAT (Italia); como es sabido Holanda abandonó el programa y la fase de producción comenzó con sólo tres partes. Casi simultáneamente, en junio de 1969, se formó el consorcio para desarrollo y producción del motor que equiparía el MRCA, desnominado TURBO UNION LTD (el motor sería el RB-199).

La fase de desarrollo del programa vino marcado por el primer vuelo del TORNADO, realizado el 14 de agosto de 1974, y la producción en serie comenzó en julio de 1976, con un pedido inicial de 806 ejemplares. El primero de julio de 1980 se entregó el primer avión de producción, comenzando así el TORNADO su vida operativa.

En estos momentos el programa TORNADO es el más ambicioso realizado por la industria aeronáutica europea, uniéndose unas 500 empresas diferentes con más de 70.000 empleados. En la actualidad el CONSORCIO PANAVIA tiene contratados 933 aviones, de los cuales han sido entregados más de 750 con tres versiones distintas: 701 versión de interdicción a baja cota (IDS, Interdictor Strike), 197 versión de Defensa Aérea (ADV, Air Defense Variants) y 35 de reconocimiento electrónico (ECR, Electronic Combat and Reconnaissance). Los escuadrones operativos de TORNADO han acumulado más de 500.000 horas de vuelo.

Es indudable que la experiencia acumulada en el desarrollo del programa TORNADO y de la gestión de los consorcios PANAVIA y TRUBOUNION, será aprovechada en el desarrollo del EFA y de su consorcio industrial EUROFIGHTER/EUROJET, lo que contribuirá de forma positiva al éxito del mismo.

de datos para la permanente actualización del orden de batalla electrónico del enemigo (OBE).

— Actuación como buscador y explotador de vías de penetración óptimas, por medio de la localización y destrucción de las amenazas, en operaciones de SEAD y Contra C3.

Todas ellas podrán llevarse a cabo en cualquier escenario de superficie, tanto terrestre como naval, sirvien-

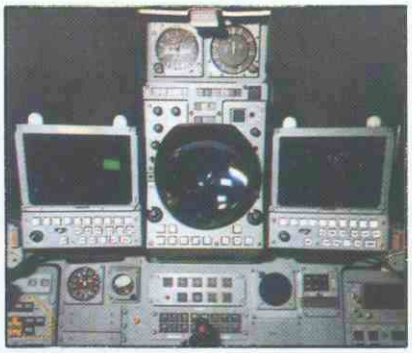
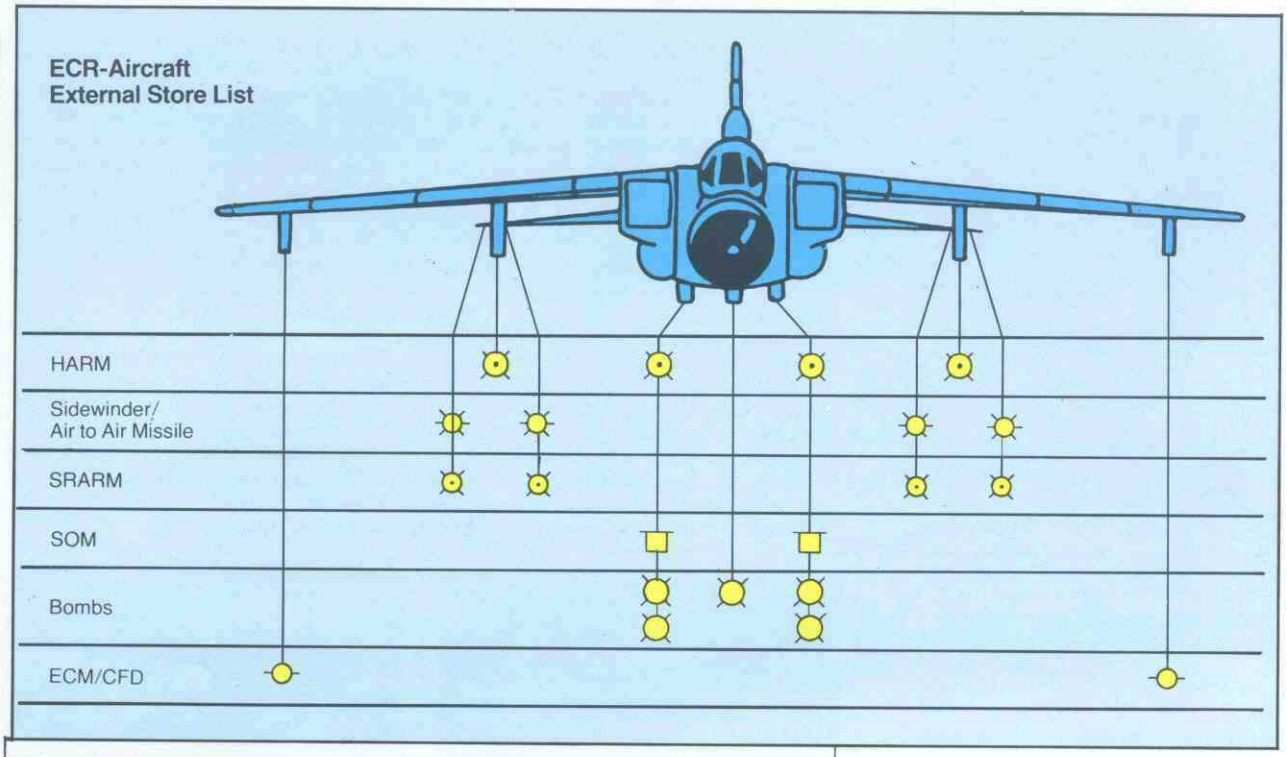
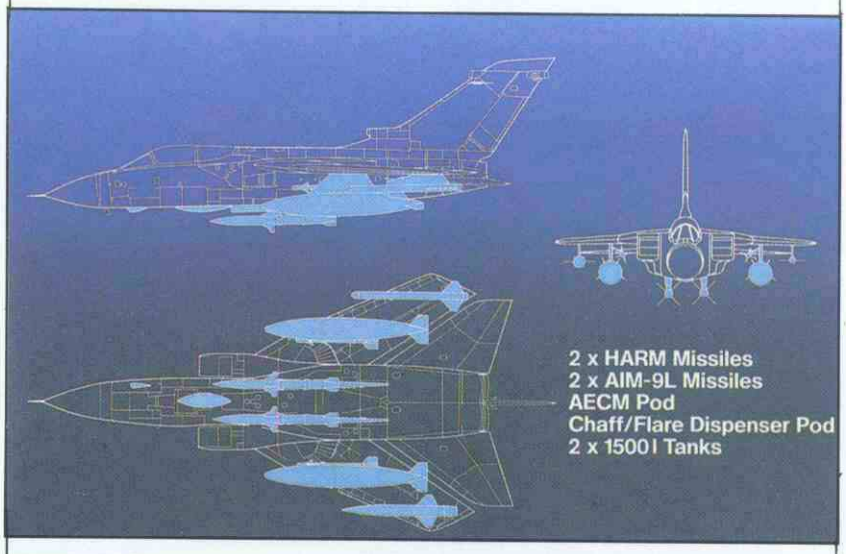


Figura 2

El MRCA Tornado efectuó su primer vuelo el 14 de agosto de 1974. Hasta el momento se han entregado más de 750 ejemplares de 3 versiones distintas, acumulándose más de 500.000 horas de vuelo.





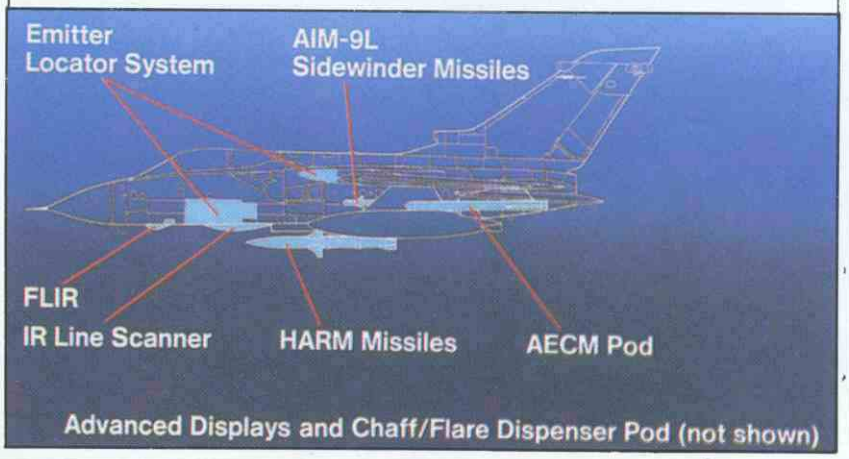


Figura 3.

do a la vez como fuente de datos para la correlación Reconocimiento/Ataque, de gran utilidad para todas las Fuerzas que intervienen en la Operación y que dispongan de los medios de enlace apropiados.

EQUIPOS Y SISTEMAS

En el Gráfico A figura un esquema simplificado del equipamiento especialmente empleado en el TORNADO ECR y distribuidos en el avión conforme indica la Figura 1. De ellos, vamos a destacar los siguientes:

— *ELS (Sistema Localizador de Emisores)* que permite la precisa localización (en ángulo y distancia), identificación y adquisición de datos, en forma pasiva, de una amenaza radiante. La información aparece en la pantalla de datos tanto del Piloto como en la del Operador de Armas (WSO), facilitando la selección y dirección de sus armas. Para ello cuenta el sistema con detectores de precisión, receptores canalizados y un procesor digital múltiple Mil-STD 1750A conectado con el resto de los sistemas de aviónica e incluso con el de autodefensa (Contramedidas Electrónicas).

El 22 de agosto de 1988 comenzó el programa de ensayos de la versión E.C.R. del Tornado.

— *ODIN (Sistema de Transmisión de Datos Operativos por Data Link).* Equipo digitalizado que emplea las bandas de frecuencia de HF/VHF/UHF para la transmisión de datos adquiridos con sus sensores, prácticamente en tiempo real, a la vez que los presenta en las pantallas de datos de la tripulación para su información y grabación. La transmisión y recepción de las comunicaciones de voz no se ve afectada por este sistema de enlace.

— *FLIR (Sistema Infrarrojo de Visión).* Montado interiormente, permite a ambos tripulantes gozar de una mejor visibilidad para la navegación, el reconocimiento y el ataque en condiciones de mal tiempo o nocturnas.

— *IIS (Sistema Infrarrojo de Captación de Imágenes).* Con capacidad de reconocimiento de una amplia zona de horizonte. La presentación se realiza en una pantalla de TV que dispone el WSO y una vez evaluados los datos, pueden ser transmitidos por el ODIN para su explotación en los centros de mando o por las Fuerzas que acompañan y complementan la operación.

— *Sistema Avanzado de Representación Gráfica.* Comunicado con los sistemas anteriores y dotado de

CUADRO COMPARATIVO DIFERENTES VERSIONES PRINCIPALES DEL MRCA TORNADO

		INTERDICCION IDS	DEFENSA AEREA ADV	RECONOCIMIENTO Y COMBATE ELECTRONICO ECR
DIMENSIONES GENERALES	LONGITUD	16,70 m.	18,08 m.	16,70 m.
	ENVERGADURA MAXIMA	13,91 m.	13,91 m.	13,91 m.
	MINIMA	8,60 m.	8,60 m.	8,60 m.
	ALTURA	5,95 m.	5,95 m.	5,95 m.
ACTUACIONES	VELOCIDAD MAXIMA HORIZONTAL	2,2 Mach	2,2 Mach	2,2 Mach
	SEGUIMIENTO AUTOMATICO TERRENO	60 m.	NO	60 m.
	LIMITE "G"	7,5	7,5	7,5
MOTOR	TIPO	RB 199 MK 101	RB 199 MK 104	RB 199 MK 103
	EMPUJE SECO	40 KN (9.000 lb)	~ 45 KN	40 KN
	EMPUJE POSTQUEMADOR	71,2 KN (16.000 lb)	~ 80 KN	71,2 KN
PESOS	VACIO EQUIPADO	14.091 Kg.	14.500 Kg.	14.091 Kg.
	MAXIMO AL DESPEGUE	27.215 Kg.	27.986 Kg.	27.215 Kg.
	CARGA ARMAMENTO	9.000 Kg.	8.500 Kg.	9.000 Kg.
ARMAMENTO	INTERNO	2 CAÑONES MAUSER 27 mm.	1 CAÑON MAUSER 27 mm.	NO
	EXTERNO	3 PUNTOS DUROS EN FUSELAJE	4 MISILES A/A SKY FLASH	2 MISILES A/S HARM (AGM-88)
		4 PUNTOS DUROS DEBAJO DE PLANOS	2 MISILES A/A AIM-9L	2 MISILES A/A AIM-9L

La versión del E.C.R. ha sido aceptada por la USAF como candidato para sustituir a los F-4G en las misiones de "Wild Weasel".

un potente calculador generador de símbolos, procesa la información adquirida por los sensores del avión y la representa en las pantallas de ambas cabinas de una manera concisa, clara y lógica, permitiendo disponer en su pantalla de presentación de situación táctica (Figura 2) de:

* Mapa Móvil en color.
* Vídeo del FLIR en el HUD.
* Representación Gráfica de la Transmisión por ODIN.
* Representación Combinada de Mapa y Datos Electrónicos.
* Vídeo del Radar.
* Vídeo del Equipo IIS.
* Símbolos Identificadores de las Amenazas.
+ Datos Gráficos de Navegación.

Como complemento de estos equipos, la plataforma puede llevar como armas específicas todas las homologadas en el TORNADO IDS, detalladas en la Figura 3, entre las que cabe destacar por su especial dedicación a las misiones propias del TORNADO ECR, el misil AGM-65D Maverick-D y el misil antirradiación AGM-88A HARM.

El armamento básico del Tornado E.C.R. consiste en dos misiles antirradiación tipo HARM AGM-88, que se transportan en lanzadores situados debajo de los planos.

SITUACION ACTUAL DEL PROGRAMA

La Fuerza Aérea Alemana tiene solicitados 35 TORNADOS ECR. El contrato con PANAVIA, empresa constructora de los TORNADO, se firmó en junio de 1986, para comenzar su entrega a finales del año 1989/primeros del 90.

Desde finales de 1988, hay dos TORNADOS ECR (pre-serie) completando los necesarios vuelos de prueba previos a la definitiva homologación en Manching (R.F.A.).

Parece ser que está próxima la decisión de una solicitud de 16 TORNADOS ECR por parte de la Fuerza Aérea Italiana, así como la ampliación en otros 35 ejemplares para la Luftwaffe.

También es digno de mención, en el área de futuras adquisiciones, que una versión especializada del avión, ha sido oficialmente aceptada, a finales del año 1988, como candidata para sustituir a 100 Phantom F-4G de la U.S.A.F., en el programa Follow-on Wild Weasel (FOWW), y parece tener buenas perspectivas, dados los cortos plazos de entrega previstos y lo competitivo de su precio. ■

Con objeto de posibilitar la separación del póster del despiece del Tornado, se inserta en las páginas centrales de la revista.

Evocación del Aeródromo Militar de Alcalá de Henares y de la 1.ª Bandera de Paracaidistas

JAIME AGUILAR HORNOS,
Coronel de Aviación

HOY, 23 de enero de 1989, hemos vuelto a Alcalá de Henares. Sí, hoy, después de 24 años, hemos regresado al lugar donde estuvo situado el Aeródromo Militar de Alcalá de Henares. Hoy, hemos retornado al recinto que ocupó la 1.ª Bandera de Paracaidistas. Hoy, sumergidos en un imaginario túnel del tiempo, hemos tenido un reencuentro con el pasado.

Un grupo de antiguos y jóvenes paracaidistas hemos oído misa en la pequeña capilla de lo que fuese aeródromo, que se conserva como en aquellos tiempos, aunque sin verja en su embocadura ni campana en el campanario. Sí, ahí, nos hemos reunido para conmemorar el cuatrigésimo primer aniversario del primer lanzamiento en paracaídas, en nuestra nación, en la concepción de fuerzas paracaidistas.

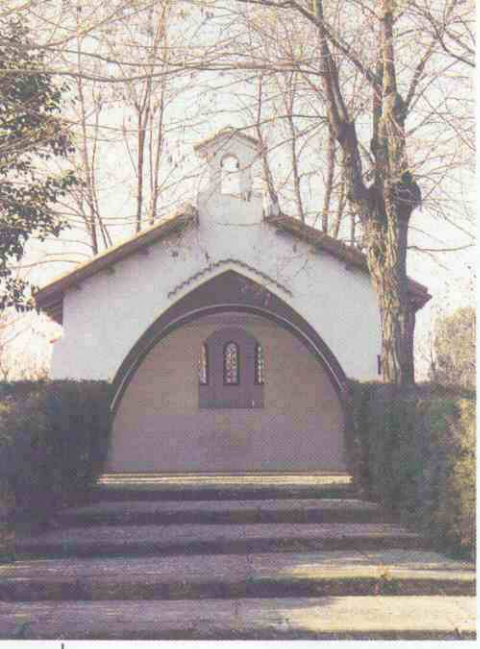
Hemos vuelto a hollar el terreno que constituyó el campo de vuelo y que ya está ocupado, en parte, por grandes edificaciones dedicadas a impartir las enseñanzas de la Universidad Complutense.

EL AERODROMO PRIMITIVO

Hemos vuelto a encontrarnos en el aeródromo sucesor de aquel que iniciara su andadura en 1913, como auxiliar del de Cuatro Vientos y que fue conocido por el nombre de "Campo del Angel". Este aeródromo estaba situado en una elevación, frente a la estación del ferrocarril, al otro lado de la vía. Prácticamente fue dedicado a la enseñanza del vuelo elemental, salvo algunas etapas que permaneció cerrado. En 1932, al convertirse en Escuela de Vuelo y Combate fue abandonado el "Campo del Angel", debido a sus reducidas dimensiones y trasladado al emplazamiento, en que hoy nos encontramos y en ésta perduró hasta principios de diciembre de 1936, que la Escuela fue trasladada a San Javier, por considerar que el aeródromo estaba expuesto a las incidencias de la guerra por la proximidad con el frente de Madrid. Durante la guerra civil española el aeródromo de Alcalá de Henares alojó diversos tipos de aviones, según las circunstancias.

EL AERODROMO EN LA PAZ

Finalizada la guerra civil española fue sede del Regimiento Mixto número 1 (1940-51); del Primer Regimiento de Transporte (1951-55); el 28 Regimiento de Reconocimiento que se mantuvo hasta su disolución a comienzos de 1961. Aún dio cobijo a la Jefatura de la Aviación de Transporte, con las 402 y 991 Escuadrillas. Desde 1946 tuvo su residencia, en este aeródromo, la 1.ª Bandera de Paracaidistas —a excepción de un pequeño espacio de tiempo que permaneció en Cuatro Vientos— hasta que recibió la orden



Estado actual de la que fuese capilla del antiguo Aeródromo de Alcalá de Henares.

del 9 de septiembre de 1965, de su disolución y creación de la Escuadrilla de Zapadores Paracaidistas que era trasladada a Alcantarilla.

El 3 de diciembre de 1965, el histórico Aeródromo de Alcalá de Henares, cerraba definitivamente sus puertas a la actividad aeronáutica, debido a las interferencias que producía al tráfico aéreo de la Base Aérea de Torrejón de Ardoz y del Aeropuerto de Barajas.

Una parte de los terrenos del aeródromo fueron cedidos a la Brigada Paracaidista del Ejército de Tierra, que lo utilizaron durante algún tiempo como campo de instrucción, así como grandes paradas militares. La otra parte fue entregada al Ministerio de Educación y Ciencia para la instalación de la Universidad Complutense de Alcalá de Henares.

UN AERODROMO CONVERTIDO EN UNIVERSIDAD

Sí, hoy, hemos vuelto al solar de enorme raigambre aeronáutica y donde tuvo vida la 1.ª Bandera de Paracaidistas. Hemos contemplado cómo se conserva erguida la torre de vuelo, con idéntica estructura exterior que ha podido mantener desde su construcción inicial sin otra modificación que la inclusión de un bello mosáico en la fachada principal con el escudo de la Universidad Complutense.

Sin embargo, la primitiva torre de vuelo, la que estaba situada frente a la que aún se conserva, aquella que tenía la placa que daba los nombres de "Barberán y Collar" al aeródromo, debió sucumbir bajo los efectos de la piqueta demoledora o no resistió el paso del tiempo.

En cambio, ha desaparecido uno de los edificios que formaban parte del Pabellón de Oficiales, concretamente el que servía de alojamiento. No se trataba de un pabellón al estilo del de Cuatro Vientos, Tablada o Logroño, por poner algún ejemplo, se trataba de instalaciones aprovechadas de barracones no muy grandes. El dedicado a vivienda, era aquel en que los más antiguos del lugar aseguraban que los ruidos que se oían por la noche en el techo, eran las lamentaciones de un piloto ruso, enterrado en las proximidades, sobre cuya tumba fue ampliado el pabellón. Y por allí, decían, que vagaba el fantasma del ruso. Ahora con la desaparición del pabellón descansará tranquilamente. Este pabellón disponía de una graciosa alberca con agua de pozo clara, que en verano se utilizaba como piscina. Tuvimos ocasión de comprobar la existencia del edificio dedicado a sala de estar, bar comedor, televisión, que aún permanece en pie, aunque no pudimos saber cuál es su destino actualmente.

Recordamos, sorprendidos, cómo en el pequeño espacio comprendido entre la capilla y el edificio que fuese de Mayoría, situados uno frente a otro, se convertía en plaza de armas y allí, incomprensiblemente, tenían lugar las grandes ceremonias militares de la Patrona, juras de bandera, así como otros acontecimientos formando todos los soldados de la Base y la Bandera de Paracaidistas al completo.

Aún se conserva una vieja y pequeña edificación, cuyo verdadero origen se ignora, probablemente anterior a la existencia del aeródromo que, en nuestros tiempos, estaba dedicada a realizar las funciones de Cuerpo de Guardia. También existen unos viejos edificios, procedentes de la guerra civil, que en aquellas fechas debieron servir para alojamiento de tropa y que, cuando estábamos destinados en la Bandera, suprimida la pared lateral de dos de ellos, aprovechando la techumbre, se dedicaron a cocheras y el resto a almacén de obras, granja, jardines, etcétera.

La que fue plaza de armas del Primer Escuadrón de Paracaidistas, convertida en zona ajardinada para los universitarios.

Finalizada la misa del 41.º aniversario del primer lanzamiento (23 de enero de 1989) los asistentes se retiran.

EL GRAN HANGAR

Desde la elevación donde estaba situado el campo de vuelo y las principales edificaciones del aeródromo, hemos descendido, dando un paseo, el kilómetro y pico que aproximadamente nos separaba de las instalaciones de la 1.ª Bandera de Paracaidistas. Volviamos a recorrer el camino tantas veces hecho en muchas ocasiones con los paracaidas a cuestas, en sentido ascendente, para trasladarnos a la zona de aparcamiento; en ocasiones, después de una larga espera, debíamos regresar por el mismo camino, sin saltar, porque los aviones no podían venir.

Hacia la mitad del camino —convertido en magnífica carretera— a mano izquierda, hemos podido observar cómo se eleva, cuan gigantesco mastodonte, aquel enorme hangar de estructura de hormigón, que nada se parecía a cuantos habíamos visto por todos los contornos, ni incluso a aquel tan grande situado en la Maestranza de Cuatro Vientos, que llamaban el "de los alemanes". Jamás supimos de dónde y de quién partió la idea de construir aquella mole; allí quedó sin terminar ese extraño monstruo. Aseguraban, aquellos que llevaban muchos años en el aeródromo, que el famoso hangar debía ir provisto de unas puertas que se abrían eléctricamente, elevándose, hasta quedar formando una visera. Otros aseguraban que era para un complejo deportivo con destino a las instalaciones de la Academia General del Aire.

Para alojar a los aviones en el susodicho hangar se había abierto, en el terreno escarpado, una rampa suficientemente ancha que iba del campo de vuelo al hangar; los aviones descenderían y ascenderían por la rampa mediante remolques. La rampa aún existe y vimos, desde lejos, que estaba jalonada de faroles, instalados en la fase de haber pasado a la Universidad.

El hangar, abierto a los cuatro vientos, puesto que solamente contaba con el techo y carecía de paredes laterales, servía para que los paracaidistas —los días de lluvia— realizasen instrucción en orden cerrado, algo protegidos de las inclemencias del tiempo. En otras ocasiones se convertía en improvisado almacén de la recolecta de los productos de la granja.

LA BANDERA DE PARACAIDISTAS

Nuestro paseo llega a su fin. Hemos llegado ante lo que fueron los edificios que albergaron a la 1.ª Bandera de Paracaidistas o Primer Escuadrón, ya que así se denominó desde abril de 1953.

La plaza de armas, aquella que se construyó —con tantos sudores— por los propios paracaidistas, donde tuvieron lugar múltiples actividades pero, sobre todo, era donde de forma especial palpitaba el sentir de la vida paracaidista, en cuyo centro se elevaba un gran mástil, donde diariamente se izaba y arriaba la Enseña Nacional, se ha convertido en una zona ajardinada con bancos para el descanso y recreo de los alumnos universitarios.

Los edificios que circundan esa plaza de armas habían sido construidos inicialmente para sede de la Academia General del Aire —proyecto que fue abandonado al designar como centro de enseñanza superior del Ejército del Aire a las instalaciones de San Javier—, mantienen la forma de "U", en planta, y que en nuestros lejanos tiempos estaba sin construir la parte que servía de unión para formar la "U", permaneciendo los pilares —como

La torre de vuelo conserva su construcción, aunque esté dedicada a otros fines.

vigilantes centinelas— de lo que quedó sin edificar, que ha sido concluido al pasar los terrenos y edificaciones a la Universidad de Alcalá de Henares.

El general Gómez Muñoz, que fue Jefe del Primer Escuadrón de Paracaidistas, charlando con el capellán paracaidista don Tomás Burguete.

De esta edificación, tanto los soportales de toda la planta baja como las galerías del primero y segundo piso del edificio, que formaba la rama de la "U" de la derecha —según se entra—, han sido recuperados para espacios habitables. En este edificio de la derecha, estuvieron en los tiempos de la Bandera-Escuadrón: Jefatura y oficinas, pabellones, almacén de masita, armería, Cuerpo de Guardia del Escuadrón, enfermería, hogar del paracaidista y alojamiento para cuatro escuadrillas de paracaidistas, con sus respectivas furrielerías, habitación del oficial y sargento de semana y los correspondientes aseos.

En el edificio que formaba la otra rama de la "U" tuvieron cabida: la sala de plegado de paracaídas con sus torres de secado —única fracción de esa rama del edificio que contaba con planta y dos pisos; sala de duchas generales; talleres, cocina, comedor y en el primer piso, solamente construido un sector, donde durante algún tiempo fue alojamiento de la escuadrilla de servicios del aeródromo y después de la sección de soldados —no paracaidistas— del Escuadrón y que atendían las necesidades de cocina y servicios en general.

Aunque exteriormente permanece una parte de cuanto fuese aeródromo y Escuadrón de Paracaidistas, el remozamiento y pequeñas modificaciones en los edificios que se conservan, junto con los construidos de nuevo y los que han desaparecido, proporcionan un aire distinto, que al principio desconcierta un poco hasta que la mente trabaja y rememoriza cada lugar.

EPILOGO

Han transcurrido 24 años desde que se disolvió el Escuadrón y fue clausurado el aeródromo y este reencuentro con el pasado nos ha proporcionado una mezcla de nostalgia, evocaciones, recuerdos y un conjunto de sentimientos producidos por los acontecimientos que allí fueron sucediéndose y que allí han quedado impregnados en el ambiente para siempre, añadiendo este nuevo aniversario del paracaidismo que perdurará junto a otros recuerdos. ■

Estatuto Jurídico del Comandante de Aeronave Militar

MARTIN BRAVO NAVARRO,
Coronel Auditor, Asesor Jurídico de la 1.ª Región Aérea y MACOM

INTRODUCCION

EN los últimos años se han producido numerosas innovaciones en lo que respecta a la normativa castrense; en algunos casos, las novedades han tenido una repercusión general en aquel ordenamiento: v. gr.: Reales Ordenanzas de los Ejércitos, la Ley sobre criterios básicos de la Defensa Nacional, la creación del Ministerio de Defensa con la supresión de los tres Departamentos anteriores, o el acceso de la mujer a las Fuerzas Armadas; en otros, su incidencia se concreta en un particular sector normativo como es el integrado por las recientes Leyes sobre la Justicia Militar y Régimen Disciplinario de las Fuerzas Armadas.

En relación con el tema que nos ocupa, hemos de advertir que la nueva normativa no ha afectado sustancialmente a lo que pudiéramos denominar estatuto jurídico-penal y gubernativo del comandante de aeronave militar —al que en su día dedicamos particular atención (1)— aunque sí se han introducido algunas modificaciones y aclarado extremos que por su interés —en particular para el personal de vuelo— consideramos oportuno poner de manifiesto ante los lectores de esta Revista. Con ello, pudiéramos dejar bosquejado el Estatuto vigente del comandante de aeronave militar.

CONCEPTO Y CARACTERISTICAS

Como artículo de previo y especial pronunciamiento, se impone aclarar en primer lugar, qué debe entenderse por comandante de aeronave militar y cuáles sean su condición y características generales. En tal sentido, las RR.OO. del Ejército del Aire han venido a resolver la cuestión planteada mediante las siguientes precisiones que deducimos de los preceptos aplicables al caso, que se recogen en el Cuadro n.º 1.

En síntesis:

1. El comandante de la aeronave militar *no constituye un grado o categoría* aeronáutica-militar institucionalizado de forma permanente, *sino una función*, de suyo circunstancial y pasajera, ya que su nombramiento se realiza para y en una determinada misión, de tal suerte que el comandante deja de serlo, una vez concluida ésta.
2. Desde su nombramiento el comandante asume la máxima responsabilidad sobre la aeronave, así como sobre la tripulación y personal a bordo, salvo que este personal pertenezca a la línea directa de mando.

(1) Para un análisis más amplio y minucioso sobre la condición y régimen jurídico del comandante de aeronave en general, nos remitiremos a la monografía que bajo este mismo título nos publicó el C.S.I.C., Ed. Sucesores de Rivadeneira, S.A., Madrid, 1966, 314 páginas, y sobre el *mando a bordo de aeronaves militares*, el trabajo que con el mismo título lo publicamos en esta Revista, mayo de 1980.

CUADRO Nº 1

CONDICION JURIDICO-MILITAR Y AERONAUTICA

— El Comandante será el piloto con las calificaciones técnicas y específicas designado expresamente por la Autoridad competente para el mando de la aeronave, al objeto de cumplir una misión determinada, que se considerará concluida una vez terminado el vuelo y dados los partes e informes reglamentarios sobre su resultado (artículos 110 y 113 de las RR.OO. del Ejército del Aire).

— Cuando la tripulación la compongan varios miembros la designación del comandante recaerá en el de mayor empleo o antigüedad de los del Arma de Aviación con las calificaciones requeridas para la misión, salvo en los vuelos de enseñanza o instrucción en los que será destinado el que actúe como profesor o instructor (artículo 111 de las RR.OO. del Aire).

— El mando y la responsabilidad de una aeronave que realice un transporte corresponde siempre a su comandante: por ello, el personal embarcado no perteneciente a la dotación fija, se someterá a las disposiciones y normas vigentes en cada caso, independientemente del grado que ostente y Ejército a que pertenezca (artículo 83 de las RR.OO. para las Fuerzas Armadas), "salvo que este personal pertenezca a la línea directa de mando, en cuyo caso, podrá dar al comandante las órdenes e instrucción que considere pertinentes" (según matización del artículo 115 de las RR.OO. del Aire).

— Desde su nombramiento asume la máxima responsabilidad sobre la preparación operativa, técnica y material, así como de la seguridad de la aeronave, tripulación, pasaje, correo y carga, de la disciplina de la tripulación; de las maniobras que efectúe la aeronave tanto en tierra como en el aire y de todo lo relacionado con el gobierno y régimen interior de la misma (artículos 113 y 118 de las RR.OO. del Aire).

REGIMEN JURIDICO

Abordamos en los siguientes apartados las distintas facetas que ofrece una consideración jurídica del comandante de la aeronave.

En relación con los requisitos específicos para la obtención del título de piloto militar

Dado que la aeronave militar es un medio operativo de las Fuerzas Armadas, sobre las cuales el Estado ejerce las funciones más preeminentes de soberanía, se impone una normativa particular al respecto, al margen de las disposiciones aplicables a la aeronáutica privada y comercial, sin perjuicio de la aplicación de alguna disposición general que les es común, como en su momento tendremos ocasión de advertir.

CUADRO Nº 2

ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES COMO ENCARGADO DE LA DIRECCION AERONAUTICA

Antes del vuelo

— Desde su nombramiento el comandante asumirá las responsabilidades de la preparación operativa, técnica y material de la aeronave, identificándose totalmente con ella hasta en sus menores detalles, recabando la información pertinente, tramitando la documentación reglamentaria e impartiendo a los miembros de la tripulación las órdenes e instrucciones precisas (artículo 113).

— Comprobará, si procede, que el personal que embarque cuenta con la orden o autorización precisa, dispone del equipo reglamentario y se le ha enterado de los procedimientos de urgencia y que la carga estiba del material y equipo se realiza de acuerdo con lo dispuesto (artículo 119).

— Cuando tenga que desplazarse a otra Base o Aeródromo se informará de que en la misma se dispone del personal, equipo auxiliar y restantes medios de apoyo logístico precisos, dando cuenta al Jefe de la Unidad de las faltas o limitaciones con que se pueda encontrar (artículo 120).

Asimismo, debe tenerse en cuenta la prevención contenida en el artículo 4 de la Orden de 10 de diciembre de 1963 (completada por la Orden de 21 de abril de 1964) al preceptuar que los comandantes de aeronaves de transporte del Ejército del Aire, exigirán al personal militar o civil que embarque debidamente autorizado en tales aeronaves, tengan cubierto el seguro correspondiente para caso de accidente, en las condiciones que dicha Orden señala.

Durante el vuelo

— Para el vuelo y maniobras en tierra se atendrá a las órdenes de operaciones recibidas y a las prescripciones de circulación aérea en vigor; sólo podrá dejar de cumplimentar estas últimas cuando, por la índole de la misión, el mando así lo determine y, bajo su exclusiva responsabilidad, cuando existan razones muy fundadas que afecyen o puedan afectar a la seguridad en vuelo (artículo 117).

— En situaciones de emergencia (también en tierra): las conducentes a la protección de personal, armamento y material, no debiendo, en su caso, abandonar la aeronave en vuelo hasta que lo haya efectuado el pasaje y tripulación, salvo que condiciones técnicas impongan otra secuencia (artículo 125).

— Cuando el comandante y muy especialmente si lleva armamento o material peligroso prevea la necesidad de lanzar el mismo y la inminencia del accidente se esforzará en dirigir la aeronave de forma tal que, de producirse el hecho, se cause el menor daño a personas o propiedades (artículo 126).

Después del vuelo

Además de dar los partes o informes correspondientes sobre la misión cumplida:

— Cuando la aeronave aterrice en una Base distinta de aquella en que esté estacionada su Unidad, cuidará de que el desembarco de los pasajeros y la descarga de material y equipo se efectúen de acuerdo con las normas técnicas; controlará el abastecimiento y carga de la aeronave; se cerciorará de que las acciones de mantenimiento requeridas han sido efectuadas y adoptará, en su caso, las medidas pertinentes de seguridad (artículo 123).

— Cuando permanezca la aeronave en Base o Aeródromo distintos al de su propia Unidad, atenderá a todo lo relacionado con las condiciones de vida y bienestar, salud y transporte de la tripulación (artículo 124).

SUPUESTOS ESPECIALES

— En caso de accidente, si las circunstancias lo permiten, el comandante deberá tomar las medidas a su alcance para el rescate y auxilio del personal y la protección del material. Dará cuenta del hecho con la mayor rapidez al Control de Vuelo correspondiente, a la Autoridad Jurisdiccional (hoy sólo Regional) y al Jefe de su Unidad y adoptará las disposiciones pertinentes para la custodia de la aeronave.

— En los casos previstos en las órdenes del Mando procederá a la destrucción, tanto en paz como en guerra, del material y documentos clasificados que obren en su poder, o porte la aeronave (artículo 128 en relación con el 126 de las RR.OO. de las Fuerzas Armadas).

— En los vuelos al extranjero, el comandante se preocupará de que tanto la tripulación como la aeronave y carga satisfagan los requisitos establecidos en los tratados o acuerdos aplicables (artículo 121).

— Al llegar a una Base extranjera, se enterará de las prescripciones de general cumplimiento que rijan en la misma y prestará la colaboración precisa en cuanto a su observancia por la tripulación. Ante cualquier incidencia o problema actuará con discreción y prudencia (artículo 122).

En concreto y por lo que se refiere a las condiciones psicotécnicas y de habilitación, el Ministerio de Defensa, a través del Ejército del Aire, fija las singulares aptitudes que requiere el mando y tripulación de aeronaves militares, dado el especialísimo carácter de la misión y las funciones a desempeñar, otorgando títulos y licencias, después de realizar los cursos correspondientes (elemental, polimotores, transporte, helicópteros, reactores) en las Escuelas de enseñanza establecidas a tal efecto. Las condiciones de aptitud se revisan periódicamente mediante los oportunos exámenes médicos, así como teórico-práctico sobre material aeronáutico, y pueden ser convalidados con el fin de obtener títulos civiles, mediante el cumplimiento de determinados requisitos y trámites ya establecidos en el D. de 13 de mayo de 1955, y Orden complementaria de 24 de mayo siguiente, modificada por la de 14 de junio de 1976.

Con respecto a otras condiciones (estado de ciudadanía, edad) rigen las establecidas para la carrera de las armas, teniendo en cuenta, por lo que se refiere en particular a la nacionalidad que, salvo el caso de alianzas o pactos militares, se reserva en exclusiva el mando y tripulación de aeronaves militares españolas a pilotos militares profesionales o paisanos militarizados en todo caso de nacionalidad española.

Por lo que se refiere a la mujer, es de advertir que, tras la entrada en vigor del R.D. Ley 1/88, de 22 de febrero, que regula la incorporación de la mujer a las Fuerzas Armadas, ha quedado abierto el camino para que pueda formar parte de la tripulación y mando de las naves militares, aunque de momento el acceso se pospone hasta que se realicen las necesarias adaptaciones organizativas y de infraestructura en las Fuerzas Armadas, según previene el artículo 11 del Decreto Ley; no obstante, entendemos que esta apertura debiera ser limitada, por cuanto que determinadas aeronaves y

operaciones a realizar (v. gr.: con aviones de combate) requieren permanentemente condiciones biológicas, e incluso psíquicas que la mujer excepcionalmente podría cumplir (2).

Derechos y obligaciones como encargado de la dirección aeronáutica, como sustituto eventual de determinados funcionarios y Autoridad Militar

Como encargado de la dirección aeronáutica

En cumplimiento de su misión específica aeronáutico-militar, el comandante ha de cumplir su cometido en la forma y condiciones que le vienen señaladas en cada caso por los Mandos superiores, como así lo previene el artículo 117 de las RR.OO. del Ejército del Aire al establecer que "para el vuelo y maniobras en tierra se atendrá a las órdenes de operaciones recibidas" si bien, añade, que también estará sujeto a las prescripciones de la circulación aérea en vigor, las cuales "sólo podrá dejar de cumplimentar cuando por la índole de la misión, el mando así lo determine y, bajo su exclusiva responsabilidad, cuando existan razones muy fundadas que afecten o pueda afectar a la seguridad en vuelo".

En concreto, las RR.OO. del Aire especifican las atribuciones y obligaciones del comandante como encargado de la dirección aeronáutica que agrupamos en el Cuadro n.º 2.

Como sustituto eventual de determinados funcionarios

Junto a las funciones que corresponde ejercer al comandante de aeronave militar, como encargado de la dirección aeronáutica, puede estar llamado a desempeñar también el cometido que la legislación común (artículos 71 al 74 del Reglamento del estado civil de 14 de noviembre de 1958) atribuye a los capitanes de barco y comandantes de aeronaves como máximos responsables a bordo y en su condición de sustitutos del funcionario civil, respecto a la comprobación y testimonio de determinados actos (nacimiento, defunción, aborto) o recepción de acta de matrimonio, en unas circunstancias tan especiales como son las de la aeronave en vuelo, en las que el funcionario ordinariamente competente (v. gr.: encargado del registro civil, notario) no puede ejercer sus funciones. En estos supuestos el citado Reglamento previene la forma de realizar por el comandante las actuaciones correspondientes y la ulterior remisión de testimonios al Registro competente.

Dentro de este apartado, hacemos notar que ni en la Ley 4/87, de 14 de julio de 1987, sobre competencia y organización de la jurisdicción militar ni en la reciente Ley Procesal Militar 2/89 de 13 de abril se mantienen las prevenciones que recogía el artículo 38 del Código de Justicia Militar de 1945 (artículo incluido en el Tratado Primero de este Código, derogado por la referida Ley 4/87), respecto a las medidas que debe adoptar el comandante en relación con los bienes o efectos recogidos o inventariados de personas fallecidas a bordo de aeronave española (3).

Como Autoridad Militar

Independientemente de lo expuesto hasta ahora, es de advertir que el comandante goza, a efectos de robustecimiento de su condición de máximo responsable a bordo y de su correspondiente protección penal, de la consideración de Autoridad Militar, conforme previene el artículo 9, número 5, del Código Penal Militar, en los lugares en que no exista tal Autoridad y en lo que concierne a la misión militar encomendada.

Igualmente, es de tener en cuenta lo dispuesto en el artículo 185 de la nueva Ley Procesal Militar, en relación con la entrada y registro de aeronaves militares por los jueces instructores, en el sentido de que deberán avisar al Jefe de la misma, a no ser que el imputado o denunciado sea dicho Jefe, en cuyo caso, la comunicación se hará a su superior inmediato, salvo cuando la investigación de los hechos no lo permita (4).

Régimen disciplinario y penal-procesal

Régimen disciplinario

En relación con este particular, es de hacer notar que la Ley 12/85, de 27 de diciembre, sobre Régimen Disciplinario de las Fuerzas Armadas, omite toda referencia a conductas específicamente aeronáuticas. Por otra parte, la nueva normativa plantea el problema respecto a si cabe por extensión o analogía, considerar también como faltas graves o leves militares, determinadas infracciones que puedan cometerse a bordo de aeronaves militares, v. gr.: "embriaguez o consumir drogas estupefacientes o sustancias psicotrópicas" (falta leve tipificada en el número 23 del artículo 8) o "mantener relaciones sexuales cuando atenten contra la dignidad militar" (falta grave número 20 del artículo 9), que se configuran como militares "rationes loci" y para cuya determinación la propia Ley disciplinaria emplea una misma expresión: "que se cometan en Acuartelamientos, Bases, Buques y *demás* Establecimientos Militares"; el problema se suscita, en concreto, porque entre los referidos supuestos no se incluye el término "aeronave" y aunque una respuesta afirmativa parece razonable, cabe también considerar que la aplicación de aquellos preceptos por vía analógica o por interpretación extensiva, pudiera vulnerar el principio de legalidad: "nullum crimen, nulla poena sine lege".

Lo que, sin duda, resulta plenamente admisible, es la aplicación a lo aeronáutico-militar del tipo ge-

(2) Sobre este particular, nos remitimos al trabajo del Teniente General MARTINEZ EIROA (I), publicado en esta Revista (número 561, septiembre 1987), bajo el título de "LAS NUEVAS AMAZONAS".

(3) Según lo dispuesto en el mencionado precepto (número 2.º párrafo segundo), cuando dichos efectos pertenecían a personas no militares, se entregaban por el comandante al agente diplomático o consular o al juez de primera instancia del lugar de aterrizaje, observándose para la entrega, las formalidades que preceptúa el artículo 725 del Código Civil. Cuando el fallecido era militar (párrafo tercero), se entregaban los bienes y efectos recogidos e inventariados a las autoridades militares o al agente diplomático o consular, según los casos. Si al aterrizar la aeronave (párrafo tercero) en lugar extranjero hubiera de rendir viaje próximamente en territorio español, el comandante debía hacer la entrega a la jurisdicción ordinaria o a la militar, según correspondiera, a su llegada a España.

(4) No se recoge en el citado precepto, alusión alguna respecto a lo que, a los mismos efectos y en relación con aeronaves militares extranjeras, establecía el artículo 640 del Código de 1945, en el sentido de que el permiso se solicitaba también a su Comandante y, en su defecto, del Embajador o Ministro de la nación a que perteneciera.

nérico establecido para las faltas leves en el artículo 8, número 33, por cuanto que este precepto comprende todas aquellas infracciones que no estando castigadas por otro concepto"consistan en la infracción u olvido de alguno de los deberes que señalan las Reales Ordenanzas", entre los que hay que incluir, obviamente, los que se determinan en el Título III de las del Aire y, más en concreto, en su Título IV, que se refiere especialmente al comandante de aeronave.

También hay que advertir que la Ley Disciplinaria omite cualquier referencia a facultades sancionadoras del comandante de aeronave. En efecto: ni en el artículo 24 que atribuye (entre otros) al comandante de buque de guerra estas facultades, ni en el artículo 31 que los extiende —aunque parcialmente— a otros Jefes y Oficiales a bordo, se dedica atención alguna al comandante de aeronave militar; tal omisión, entendemos, salvo que se admita la interpretación extensiva a que antes aludimos de dichos preceptos, es una laguna legal que debe ser subsanada en aras de fortalecer el mando a bordo de aeronaves militares, teniendo en cuenta que —como ya adelantamos— en determinadas circunstancias es considerado aquél como Autoridad Militar.

Régimen penal-procesal

El Libro II del nuevo Código Penal Militar, aprobado por la Ley 13/85, de 9 de diciembre, contiene un Título especial (Título VII) con el que se ha pretendido agrupar y sistematizar determinados delitos singularizados por su carácter náutico y aeronáutico: "DELITOS CONTRA LOS DEBERES DEL SERVICIO RELACIONA CONTRA LA NAVEGACION", aunque el propósito haya sido encomiable y parece se ha venido a remediar o compensar con ello la absoluta indigencia —antes señalada— en el tratamiento disciplinario de lo aeronáutico, los resultados alcanzados no pueden considerarse plenamente satisfactorios, por cuanto subsisten dispersos a lo largo del articulado del nuevo Código, definiciones y delitos con clara vocación a ser incluidos dentro del referido Título VII.

Limitando nuestra atención a los delitos que puede cometer el comandante de aeronave, el Capítulo II del referido Título comprende, bajo la rúbrica de *"Delitos contra los deberes del mando de buque de guerra o aeronave militar"*, los tipos penales que se destacan en el Cuadro número 3 (5).

CUADRO Nº 3

DELITOS CONTRA LOS DEBERES DEL MANDO DE BUQUE DE GUERRA O AERONAVE MILITAR

Artículo ciento sesenta y nueve

El Comandante de buque de guerra o aeronave militar encargado de proteger un buque, aeronave o convoy, que lo abandonare en tiempo de guerra o circunstancias de peligro para la seguridad del escoltado, será castigado con la pena de prisión de diez a veinte años. En los demás casos, se impondrá la pena de prisión de dos a ocho años.

Estos hechos, cometidos por imprudencia, serán castigados con la pena de prisión de uno a seis años en tiempo de guerra o circunstancias de peligro para la seguridad del escoltado, imponiéndose en los demás casos la pena de prisión de tres meses y un día a dos años.

Artículo ciento setenta

El Jefe de una formación naval o aérea, Comandante de buque de guerra o aeronave militar que se hiciere a la mar o emprendiere vuelo sin estar autorizado, se apartare de su derrota o plan de vuelo expresamente ordenado o hiciere arribadas o escalas contrarias a sus instrucciones, será castigado con la pena de seis meses a seis años de prisión. En tiempo de guerra se impondrá la pena de prisión de dos a ocho años.

Se podrá imponer, además, la pena de inhabilitación definitiva para el mando de buque de guerra o aeronave militar.

Artículo ciento setenta y uno

El Comandante de buque de guerra o aeronave militar que, en tiempo de guerra, se viere obligado a varar su buque o a aterrizar con aeronave y no los inutilizare, cuando existiere peligro de que caigan en poder enemigo, después de haber agotado todos los recursos y salvar la dotación o tripulación, será castigado con la pena de prisión de uno a seis años. Se podrá, además, imponer la pena de inhabilitación definitiva para el mando de buque o aeronave militar.

Artículo ciento setenta y dos

El Comandante de un buque de guerra o aeronave militar que se hiciere a la mar o emprendiere vuelo sin haber preparado debidamente el buque o aeronave de su mando o sin haber procurado reparar cualquier avería o deterioro grave será castigado con la pena de prisión de tres meses y un día a dos años.

Artículo ciento setenta y tres

Se impondrá la pena de prisión de tres meses y un día a seis años al Comandante de un buque de guerra o aeronave militar que, en caso de peligro para la seguridad de la nave de su mando:

1.º No adoptare las medidas a su alcance o no hiciere uso de los medios disponibles para evitar su pérdida.

2.º Hiciera abandono de la nave, habiendo probabilidades de salvarla o antes de haber cumplido todas sus obligaciones hasta el último momento.

3.º No pusiere todos los medios para salvar la dotación o tripulación, personal transportado, material de significado valor o utilidad para el servicio, que se hallare en la nave, o la documentación de a bordo.

4.º No cumpliere los preceptos de ordenanza o las órdenes recibidas para mantener la disciplina.

Del examen global de estos preceptos, llama la atención el tratamiento punitivo indiscriminado que se hace de los delitos náuticos, lo cual no puede ser considerado adecuado y correcto en todo caso, en razón a la singularidad y diversidad de medio en que operan aeronaves y buques de guerra; sorprende asimismo, la ausencia de figuras delictivas culposas (salvo el supuesto contemplado en el párrafo segundo del artículo 169) si bien tales delitos pudieran subsumirse dentro del artículo 155 del mismo Código, que sanciona el delito de imprudencia cometido por *cualquier militar* que cause pérdida, graves daños, o inutilización para el servicio de medios o recursos de las Fuerzas Armadas —entre los que incluye a las aeronaves militares— o en el artículo 167 (en relación con los artículos 165 y 169) que sanciona la pérdida, varada o abordaje o averías graves de aero-

(5) Para un examen más amplio del delito aeronáutico militar en general, nos remitimos al trabajo que sobre "DELITOS CONTRA LOS DEBERES DEL SERVICIO RELACIONADOS CON LA NAVEGACION AEREA" se nos encargó para la obra *Comentarios al Código Penal Militar*. Edi. Civitas, S.A. Madrid, 1988. 2.153 páginas.

nave por imprudencia de su comandante; de aceptarse este criterio interpretativo, incluso cuando en los indicados supuestos se produzcan simultáneamente daños o lesiones corporales, se sustraería el conocimiento de los hechos de la jurisdicción ordinaria, lo cual sería razonable, habida cuenta de la singularidad del delito militar aeronáutico (6).

Es también de hacer notar, el artículo 137, número 2, que sanciona el abandono de la aeronave por su comandante, en caso de peligro para la seguridad de aquélla, habiendo posibilidades de salvarla o antes de haber cumplido sus obligaciones hasta el último momento; en relación con este supuesto el artículo 125 de las RR.OO. del Aire establece —como antes vimos— que el comandante no deberá abandonar la aeronave en vuelo, hasta que lo haya efectuado el pasaje y la tripulación, salvo que condiciones técnicas impongan otra secuencia. No parece que haya disparidad sustancial en la redacción de ambos preceptos, respecto a la exigencia de que el comandante sea el último en abandonar la aeronave, pues entre las obligaciones que según el primero de los citados preceptos ha de cumplimentar éste, ha de incluirse lo dispuesto en el artículo 125 de las referidas Ordenanzas.

Llamamos la atención, por último, respecto a que, junto a penas comunes, se puede imponer al comandante como pena aeronáutica específica adicional, la de inhabilitación definitiva (artículos 170 y 171) que le priva, con carácter permanente, del mando de la aeronave.

Desde el punto de vista orgánico procesal-penal, hay que advertir que, ni en la Ley 4/87, de 15 de julio, sobre competencia y organización de la Jurisdicción Militar, ni en la Ley Procesal Militar, se contiene previsión alguna específica, respecto al nombramiento de personal de la Escala del Aire, en relación con procedimientos judiciales que hayan de instruirse con motivo de accidentes aéreos, como así lo prevenía el Código del 45 para el Juez (artículo 142), Fiscal (artículos 126 y 145) y Vocales de los Consejos de Guerra (artículo 75). Si bien los Vocales Militares de los Tribunales Central y Territorial deberán pertenecer al Arma de Aviación (artículos 36 y 46 de la Ley 4/87).

REGIMEN JURIDICO INTERNACIONAL

No existe una normativa internacional específica sobre la aeronave militar ni sobre su comandante en tiempo de paz, como tampoco adaptación alguna a la guerra aérea de los principios que informan los Convenios sobre la guerra terrestre y marítima, aunque en su día se elaborara un Proyecto de Código de Leyes y usos de la guerra aérea, como fue el de La Haya de 1923, que nunca fue ratificado.

No obstante, con independencia de lo establecido en los supuestos de Alianzas Militares (v. gr.: O.T.A.N. o Acuerdos con los Estados Unidos) entendemos que el comandante de aeronave en vuelo o estacionada con la debida autorización sobre país extranjero, deberá disfrutar, conforme a los principios del Derecho Internacional Aeronáutico y, en similitud con la normativa aplicable al capitán de buque de guerra, los privilegios que concretamos seguidamente:

— Exención de la jurisdicción penal del Estado extranjero respecto a toda clase de delitos que cometa a bordo de la aeronave en el espacio aéreo sometido a éste, salvo cuando las actividades delictivas fueran dirigidas contra el orden público o la defensa nacional del Estado sobrevolado.

— Cuando la aeronave se hallare estacionada en tierra, debe subsistir la jurisdicción del Estado de nacionalidad del comandante, si los hechos fueron cometidos con ocasión del cumplimiento estricto y directo de sus atribuciones como jefe militar de la aeronave (v. gr.: abuso de autoridad contra algún miembro de la tripulación, negligencia en el servicio, etc.). En cuanto a los delitos comunes pudiera concedérsele una inmunidad parecida a la que gozan los miembros del Cuerpo Diplomático.

— Por lo que se refiere al derecho de asilo en la aeronave, entendemos que el comandante debe rechazarlo cuando se trate de delincuentes comunes extranjeros, pero no, cuando quienes se han refugiado son súbditos del propio país a que pertenece la aeronave. ■

(6) Todo ello, sin perjuicio de la posible incardinación de los hechos dentro de los atentados contra los medios y recursos de la defensa nacional (artículo 62 en relación con los artículos 57 y 58 del mismo Código.)

Efemérides aeronáuticas

JUNIO. El día 27 de este mes del año 1889, la Reina Regente doña Cristina, realizó una ascensión en el globo cautivo del batallón de Telégrafos, desde el, a la sazón seco, lago de la Casa de Campo. Eran las 5 de la tarde, y en la barquilla, acompañándola, subiría el coronel Ayllón. Ascendió el globo hasta 300 metros, y tras unos minutos estacionado, se inició el descenso, llegando felizmente el globo a tierra entre las entusiastas aclamaciones de los presentes.

Era la primera vez que una persona de sangre real llevaba a cabo una ascensión aerostática. Se acuñó una medalla conmemorativa y se dio al globo el nombre de ***María Cristina.*** *La Reina, al día siguiente, remitió al batallón de Telégrafos una fotografía suya, con el Rey niño, dedicada:* ***"Al batallón de Telégrafos, recuerdo de mi primera ascensión en aerostato.- María Cristina".***

LARUS BARBATUS

SEMBLANZAS

EMILIO HERRERA ALONSO, Coronel del Arma de Aviación

EMILIO MUÑOZ JIMENEZ-MILLAS
(1903-1925)

"La Aviación cumpliendo las instrucciones recibidas, batió de un modo eficaz todos los barrancos y atrincheramientos del enemigo, dando pruebas de una serenidad extraordinaria y de gran pericia, mereciendo todos los equipos que en esta operación tomaron parte ser citados como distinguidos, ya que gracias a su esfuerzo y a la acreditada organización dada al servicio desde Dar Driux, a 60 kilómetros del frente, permanecieron volando constantemente gran número de aparatos sobre la vanguardia, con efectos de gran importancia".

Esta comunicación del Presidente del Gobierno, general Primo de Rivera, a la Nación, valoraba la entrega de los Grupos de escuadrillas, 3.°, 4.°, Expedicionario y de Hidros —unos 60 aeroplanos— con ocasión del ataque de más de 6.000 harkeños de Abd el Krim el Jatabi a la posición de Sidi Messaud cercada desde dieciséis días antes y que aquel, 11 de mayo de 1924, era liberada del cerco y abastecida, merced al esfuerzo de los aviadores que abrieron paso a las columnas y el convoy, sacando a los moros de sus fuertes posiciones con sus bombas y ametralladoras.

En la 2.ª escuadrilla del Grupo 3.° era piloto el teniente Emilio Muñoz —"el Corto", como por su pequeña estatura era cariñosamente llamado por sus compañeros, apodo que heredaría su hermano José, héroe a su vez de las guerras de España y de Rusia—, que pese a llevar pocos meses volando, estuvo a la altura de los más curtidos veteranos del Grupo.

Había nacido Emilio Muñoz Jiménez-Millas en Madrid, el 7 de junio de 1903, en el seno de una

familia de tradición militar por ambas ramas, en la que siete de sus miembros —tres de ellos en Aviación— dieron su vida por España en campaña. A los 16 años ingresó en la Academia de Infantería, y en 1923, siendo aún alférez, solicitó su ingreso en Aviación y, tras obtener el título de piloto, en Tablada, quedó de plantilla en la Aeronáutica, pasando voluntariamente a Marruecos, el 3er Grupo de escuadrillas, en la zona oriental de Protectorado.

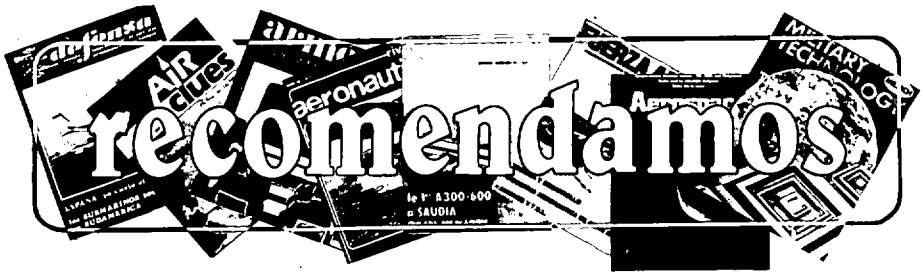
Desde su primera salida de combate dio muestras el alférez Muñoz de una decisión poco común que, con su gran valor e indiscutible habilidad para el pilotaje, le llevó a realizar notables servicios, especialmente en el abastecimiento a las posiciones sitiadas por el enemigo, en que tan importante era precisar el punto de caída de los lanzamientos, para lo que no dudaba en volar a muy baja altura, sufriendo con frecuencia en su avión el efecto del fuego de los certeros tiradores rifeños, apostados en la línea de paso obligado del aeroplano.

Recién incorporado a su escuadrilla tuvo ya oportunidad de actuar en los combates para levantar el cerco de las posiciones de Tizzi Assa, Tizzi Alma y Tifarauin, en las incursiones contra los kabilas de la bahía de Alhucemas, en vuelos en los que se penetraba profundamente en el territorio enemigo para, haciendo sentir a sus habitantes el poder de España, alejarlos de la órbita de Abd el Krim, en el abastecimiento a las posiciones de la línea del Lau, sitiadas por el enemigo, y en cuantas misiones, de cualquier tipo, se realizaron en el frente oriental, distinguiéndose siempre y dando muestras de gran entusiasmo, extraordinario valor y espíritu de sacrificio.

Pero tiene la gloria fama de amante celosa, y en esta ocasión dio pruebas de ello al llevarse al héroe para ella sola.

El 15 de abril de 1925, la 2.ª escuadrilla "Bristol" realizaba un bombardero sobre los grupos enemigos que hostilizaban la posición de Isen Lassen, en la kabila de Beni Tuzín; las malas circunstancias meteorológicas y su afán de precisar el bombardeo, llevaron al teniente Muñoz a volar a muy baja altura, cruzando un espacio de cielo que las balas rifeñas tachonaban, recibiendo un disparo que le atravesó el pecho. A pesar de ello, continuó la misión y dio otra pasada para arrojar todas las bombas, teniendo entonces el observador, teniente Alamán, que hacerse con los mandos y llevar el aeroplano al cercano campo de socorro de Azib de Midar donde tomó tierra con Emilio Muñoz ya cadáver.

Por R.O. de 13 de mayo de aquel año, le fue concedida la Medalla militar al héroe que no había superado la edad de 22 años.



Por R.S.P.

RECONNAISSANCE IN NATO - A MAJOR CHALLENGE

Herbert Reisch

MILITARY TECHNOLOGY - VOL. XII - Issue 3 - 1989

El articulista adopta la táctica habitual de motivar al lector por medio de unas consideraciones previas en las que resalta la importancia del tema que va a tratar.

Juzgamos que, en este caso, la motivación no era necesaria, ya que, a los lectores de una revista tan especializada como MILITARY TECHNOLOGY, no les es ajena la necesidad de que la OTAN disponga de información rápida y precisa, por medio del Reconocimiento.

El artículo analiza los obstáculos con que se encuentra la OTAN, en este campo, debidos, muchos de ellos, a la gran diversidad de miembros que componen el Organismo y el hecho de que cada uno de ellos desarrolle su propio sistema de Reconocimiento, dada la índole vital de esta misión.

Es muy completo el estudio que se hace de los requisitos y los medios de que dispone la Alianza, considerados desde todas sus facetas y a la luz de los recientes cambios de la Política y la Estrategia internacionales.

La conclusión es una serie de recomendaciones con las que se pretende acomodar las operaciones y las tácticas a la variedad de nuevas soluciones que ofrece la tecnología.

HELICOPTER AIR POWER

A.W. McM-Taggart

AIR CLUES - NUM. 3 - Marzo 1989

Hoy son ya, prácticamente, un fenómeno residual, esas mentalidades que se resistían a aceptar, con todas sus consecuencias, el significado de la aparición del avión en la guerra.

La R.A.F. fue uno de los primeros organismos en percibir, con nitidez, que una cosa era el Poder Aéreo y otra la aviación de apoyo a los ejércitos de superficie.

Esta es la reflexión que surge al leer, en el artículo del squadron leader, McM-Taggart que, ya en el año 1957, el Mariscal Norman-Walker afirmaba: — A la R.A.F. no le importan cuántos, ni de qué tipo son los aviones que tiene el Ejército de Tierra, siempre que éstos se limiten a cumplir las misiones que les son propias.

Este artículo, tras constatar la tardanza en la evolución del aparato de alas giratorias, sustenta la tesis de que el helicóptero debe pasar a formar parte del Poder Aéreo. Así lo han comprendido en la URSS, como lo demuestran los helicópteros para el combate aire-aire, "Havoc" y "Hokum". En Occidente, sin embargo, se le utiliza en misiones enormemente efectivas, pero limitadas a ser auxiliares de la Flota, la lucha anticarro, o el sustituto de la caballería en el campo de batalla.

Hay que subsanar urgentemente —dice el artículo—, esa grave carencia de helicópteros aptos para el combate aéreo.

La teoría podrá, o no, ser correcta, pero está encuadrada dentro de un marco doctrinal impecable, merecedor, por sí sólo, del Premio Gordon Sepherd, que se le ha otorgado al artículo.

DEFENCE COOPERATION IN NATO'S FIFTH DECADE

Alton Keel

NATO'S SIXTEEN NATIONS - VOL. 33 - NUM. 8 - Enero 1989

El embajador Keel, representante permanente de los Estados Unidos en el Consejo del Atlántico Norte, basa su optimismo sobre el futuro de la OTAN, en los éxitos logrados por este organismo en sus 40 años de existencia, gracias a la firmeza de los países occidentales. Indica, a continuación, los principales peligros que le acechan.

Estudia las peligrosas consecuencias del clima de relajación producido por la perestroika, que ha agrietado la unidad de los miembros de la OTAN. Insiste en la necesidad de que se compartan, de forma equitativa, las cargas, los riesgos y los gastos y pone, como ejemplo a seguir, el caso de Italia al acoger al Ala de Caza 401, que estaba en Torrejón.

Presta especial atención a la nueva situación en que estará Europa, a partir de 1992, y analiza la necesidad de compaginar las transferencias con la salvaguardia de las tecnologías de carácter estratégico.

Trascienden del artículo las contrapuestas sensaciones de temor y confianza del estamento oficial norteamericano respecto a sus aliados europeos.

AIR-TO-AIR FIGHTING WITH HELICOPTERS

General Parker; General Gsoboth; General Pitman y General Gianetti

INTERNATIONAL DEFENSE REVIEW - VOL. 2 - NUMS. 2/1989 y 3/1989

Uno de los tópicos que más tinta han hecho correr últimamente entre los escritores castrenses, es el del posible combate aire-aire, entre helicópteros.

Destaca, entre tanto articulo, el que publicó el Major General Cannet en INTERNATIONAL DEFENSE REVIEW (IDR), en su número 8/1988.

La gran cantidad de comentarios que suscitó, hace que IDR indague, en sus números 2/1989 y 3/1989, los puntos de vista de cuatro generales: Parker, Gsoboth, Pitman y Gianetti, que son máximas autoridades en el campo de las operaciones de los helicópteros militares. Estos generales glosan las opiniones del general Cannet sobre la presunta inexistencia actual de un auténtico helicóptero aire-aire y sobre cuáles deberán ser las tácticas, el armamento y el sistema de control de fuego del helicóptero especializado para el combate aéreo.

Las respuestas de los generales, aún coincidiendo en los puntos más esenciales, no dejan de mostrar matizaciones personales de gran interés.

La aviación en el cine

VICTOR MARINERO

AVIADORES-CINEASTAS

Jack K. Palance, nacido el año 1918 en Lattimer, Pensylvania, EE.UU., tuvo su primer nombre de Vladimir Palanuik, como hijo de emigrantes rusos (su padre era un minero ucraniano). Atleta de elevada estatura, tanto física como profesional, actuó como piloto en la Segunda Guerra Mundial. Lamentablemente su original rostro de galán se deterioró, al estrellarse con su avión, sufriendo quemaduras que la cirugía no pudo corregir enteramente. Por lo que se decidió a explotar su extraña fisonomía en el teatro, como actor de carácter. Dedicado al cine desde el año 50, ha intervenido en un centenar de películas de acción; tanto de ambiente del oeste americano como de aventuras de todo tipo, terror o exploración galáctica.

En Flight to Tanger (vuelo a Tánger) (1953), dirigida por Charles Warren, y protagonizada por Joan Fontaine, ésta —agente del F.B.I.— así como unos vividores, tratan de localizar un tesoro y documentos de los que era portador un avión estrellado.

"El mundo que viene" (The Shape of Things to Come) (1974) dirigida por McCowan, se basa en fantasías futurista de Wells. No hace falta señalar el tema de "Terror extraterrestre" (Without Warning).

Cole Palen ha fundado su propio museo aeronáutico en Rhineback (EE.UU.) donde realiza representaciones en directo de combates entre aviones de auténticos aparatos procedentes de la Primera Guerra Mundial, o modelos reconstruidos, prestándolos —con aval de seguridad— para ciertos filmes.

El piloto "stuntman" **Alain Petit** prefiere actuar como doble automovilista de "James Bond".

J. C. Phillips, otro destacado "doble" aéreo, murió filmando "Angeles del infierno" (Hell's Angels).

La famosa actriz **Henny Porten** (1888-1960), nacida en Magdeburgo, Alemania, hija del cantante de ópera y director de cine Franz Porten, empezó a actuar en la pantalla en 1906. No tardó ni cuatro años en alcanzar categoría de estrella y una enorme popularidad. Le gustaba hacer personalmente la propaganda de sus películas (preferentemente de Carl Froelich) volando en un vistoso avión.

Pero seguramente a los lectores les "sonará" más el nombre de un actor de la misma época: **Albert Prejean** (1893-1979), de La Varénne-St Hilaire, París. Obrero, acróbata, boxeador, cantante de club y piloto, empezó a actuar en el cine como doble. Se hizo famoso, especialmente, bajo la dirección de René Clair.

Y siguiendo "erre que erre" con esta lista de revista de los "aviadores-cineastas", ya estamos efectivamente en la "R". Habrán observado un imperdonable olvido: el "as" **Charles Nungesser**; su ausencia se debe a que deseamos dedicarle una próxima crónica especial.

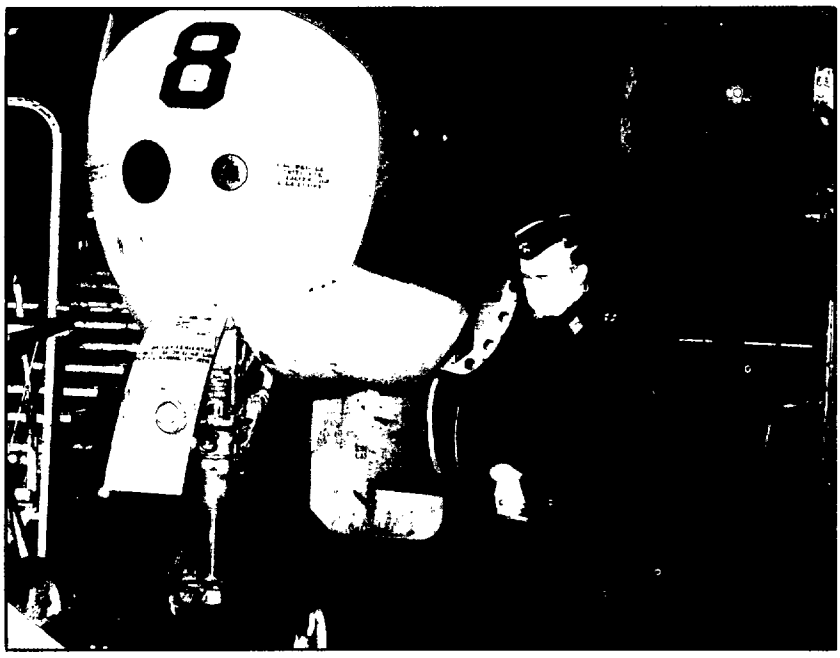
Karl Reisz (1926), checoslovaco de Ostrava, es otro piloto y realizador cinematográfico destacado. Educado en Reading y Cambridge, luchó en el escuadrón checo de la R.A.F. en la Segunda Guerra Mundial. Posteriormente, su atención principal se dirigió hacia las publicaciones dedicadas al Séptimo Arte. Escribió en la revista "Sight and Sound". Co-editor de "Sequences" compuso un libro sobre "La técnica de la profesión cinematográfica" y coopera con el "British Film Institute" y se destacó entre otros compañeros en el lanzamiento del estilo Free Cinema.

El actor y director, nacido en París, **Jean Renoir** 91984-1979), segundo hijo del pintor Augusto Renoir (el primero fue el actor Pierre), durante la Primera Guerra Mundial prestó su servicio, primero en Caballería, pasando luego a Aviación, como Subteniente piloto. Emigró a Estados Unidos, donde se naturalizó. No en vano su abuelo materno había sido uno de los fundadores del Estado de Dakota. Pero continuó fiel al ambiente francés. Dentro de éste había filmado "La regla del juego" (La regle du jeu) en 1939. Su producción, distribución y suerte no pudieron ser más complicados. "La regla del juego" en una sociedad permisiva consiste en hacerse el distraído, sin preocuparse por las víctimas que ello pueda acarrear. Aquí "el que paga el pato" es un aviador, representado por un auténtico "manitas" (Roland Toutain) que después de realizar un vuelo trasatlántico estilo Lindbergh va a dar a un círculo de la sociedad más elegante y corrupta y se ve metido en el lío de engaños entre parejas. El filme organizó un revuelo y resultó un fracaso comercial. Durante la guerra, la copia dispuesta para exhibición, fue ocasionalmente bombardeada. Afortunadamente, después pudo reconstruirse, al encontrar negativos y piezas de distintas escenas y grabaciones sonoras. Los tiempos habían cambiado y su distribución resultó un éxito. Renoir, además de haberla dirigido, se reservó el papel secundario de aviador en pleno declive.

El famoso productor oscarizado norteamericano de películas cómicas, **Hal Roach**, no fue estrictamente un aviador, pero la USAF premió su constante trabajo cinematográfico a su servicio durante la guerra.

El piloto de caza y posteriormente especialista de vuelo acrobático de exhibición **Stephen Roberts** (1895-1936), cuando —como consecuencia de un accidente— quedó imposibilitado para estas funciones, se dedicó a director, primero de "cortos" cómicos; y luego, de "largometrajes". En 1932 filmó "La novia de azul" (Sky Bride), a la que ya nos referimos varias veces.

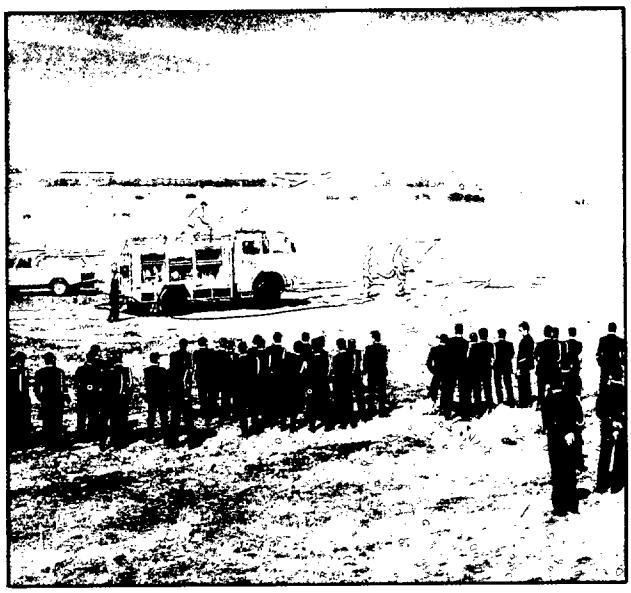
Y terminamos la "R" con **Ken Russell** (1927), llamado "el niño terrible del cine inglés". Nacido en Southampton, Hampshire, sirvió en la aviación naval durante la Segunda Guerra Mundial. Después se hizo bailarín, actor, fotógrafo y director. ■

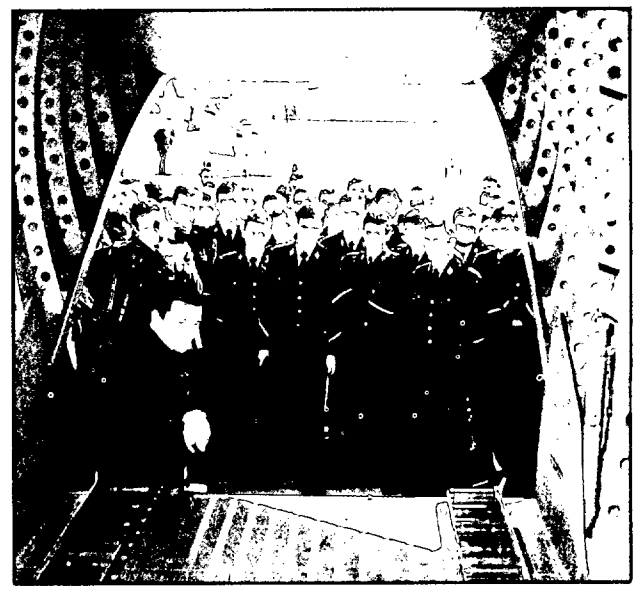


VISITA DEL JEMA A LA BASE AEREA DE VILLANUBLA. *El día 16 de febrero efectuó su primera visita oficial a la Base Aérea de Villanubla el Teniente General Jefe del Estado Mayor del Aire don Federico Michavila Pallarés. A su llegada fue recibido por el Teniente General don Ignacio Martínez Elroa, entonces Jefe del MATRA, y por el Coronel Jefe de la Base Aérea de Villanubla don José Luis Martín Cervera.*

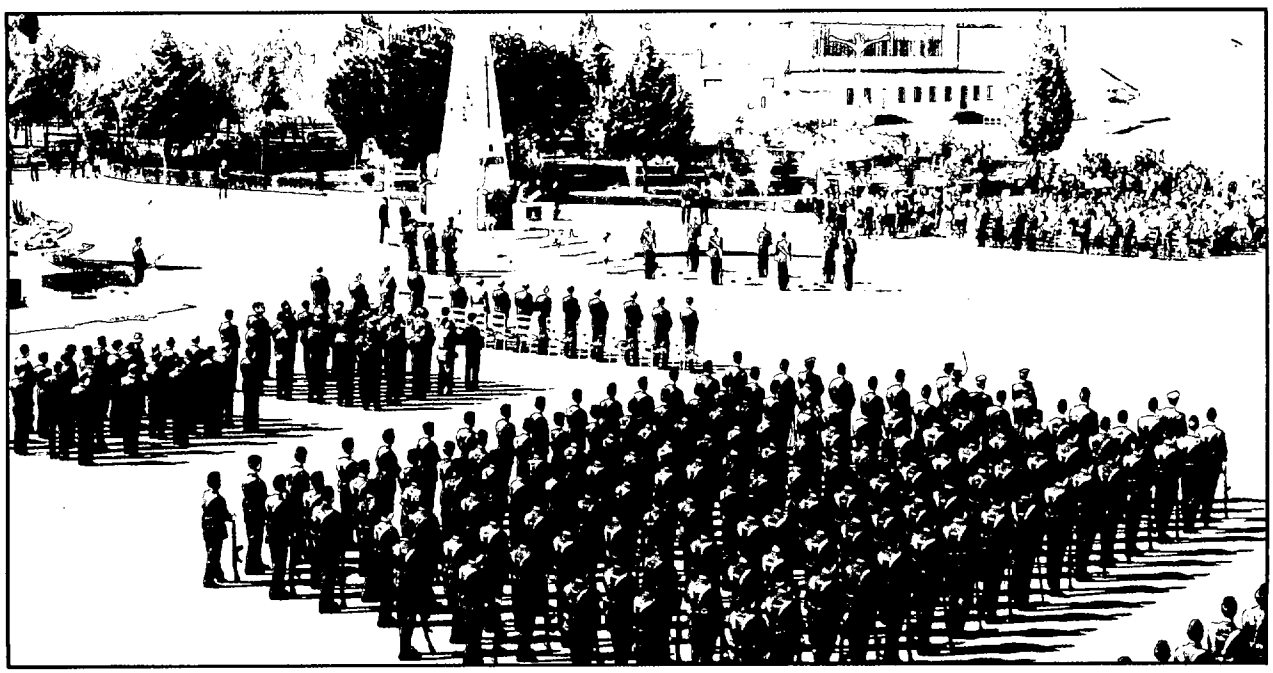
Tras visitar las diferentes instalaciones de la Base tuvo lugar una comida de Hermandad en el Pabellón de Oficiales.

VISITA AL ALA 23. *El día 7 de marzo un grupo del Centro de Control de Tránsito Aéreo de Sevilla, compuesto por su Director, don Atilano Lorenzana Pérez y una comisión de controladores aéreos, visitaron el Ala núm. 23 en la Base Aérea de Talavera la Real (Badajoz).*





VISITA DE LA ESCUELA DE ESPECIALISTAS DE LEON AL GRUPO DE ESCUELAS DE MATACAN. El día 9 de marzo, al mando del capitán don Román C. Martínez Santos, realizaron una visita al Grupo de Escuelas de Matacán, los Alumnos de la XXIV Promoción de Mecánicos de Mantenimiento de Avión, de la Escuela de Especialistas de León, donde después de ser recibidos por el Coronel Jefe de la Base don Miguel Ruiz Nicolau, pudieron presenciar diferentes exhibiciones, entre ellas: lanzamientos por los sistemas de gravedad y lapes por parte de aviones T-12 Aviocar, extinción de un incendio por parte de la Escuadrilla de Defensa Química y Contraincendios, una demostración de paso de pista de entrenamiento de los perros de la Escuadrilla de Policía, además de una visita por las diferentes dependencias del Grupo de Escuelas de Matacán.



JURA DE BANDERA DE LOS COMPONENTES DE LA XVIII PROMOCION DE IMEC-EA. *El día 12 de marzo tuvo lugar en la Base Aérea de Granada el acto de Juramento a la Bandera de los componentes de la XVIII Promoción de IMEC-EA (2.ª Tanda) y de los reclutas correspondientes al llamamiento 01/89, pertenecientes a este Ala y al EVA número 9.*

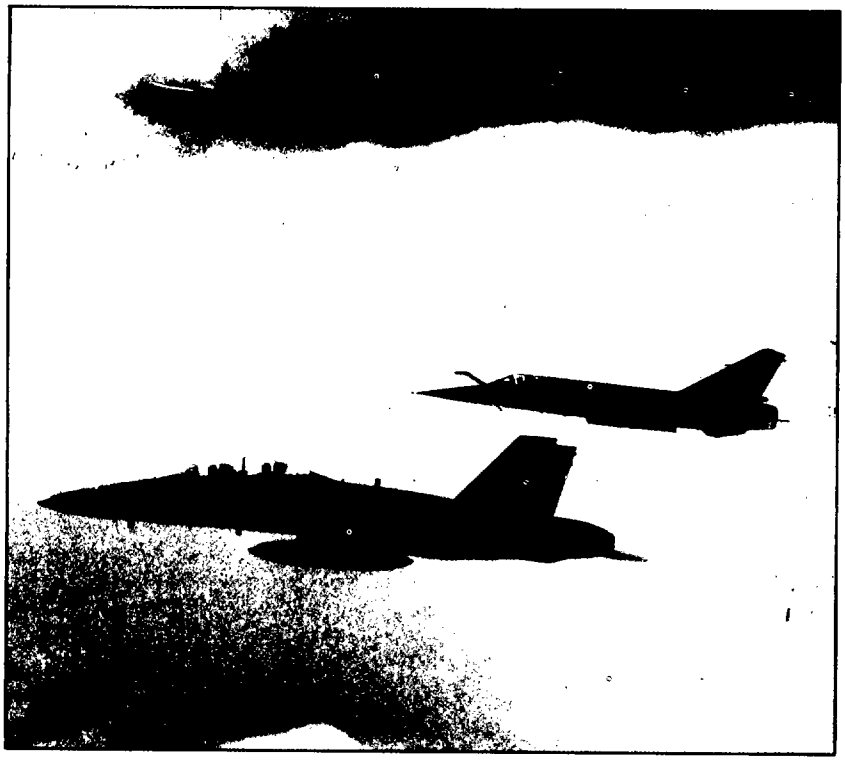
EJERCICIO DRAGON HAMMER 89. El Mando Supremo Aliado en Europa (SHAPE) ha organizado en el flanco Sur de la Alianza uno de los mayores ejercicios de la OTAN: el "DRAGON HAMMER 89".

El Ejercicio ha sido dirigido por el almirante James B. Busey, comandante en Jefe de las Fuerzas Aliadas del Sur de Europa. Los propósitos perseguidos por el "DRAGON HAMMER 89" son incrementar la disponibilidad para el combate, aumentar la capacidad de conducción de la crisis en la región y demostrar la capacidad de las fuerzas convencionales en la Región Sur. "DRAGON HAMMER 89" está diseñado para hacer mayor la eficacia, disponibilidad, coordinación e interoperabilidad de las fuerzas navales, anfibias y aéreas aliadas, a la vez que demuestran la capacidad para reforzar y defender la Región Sur de Europa.

Las naciones participantes son: Italia, Países Bajos, Turquía, Gran Bretaña y Estados Unidos. Aunque España y Francia no pertenecen a la estructura militar integrada de la OTAN, han participado en el Ejercicio. Francia con Fuerzas Navales y Aéreas y España con Fuerzas Navales, Anfibias y Aéreas, como parte de su normal entrenamiento en sus relaciones con los Aliados de la OTAN.

El entrenamiento en la "Proyección del Poder" fue llevado a cabo por las Fuerzas Anfibias y la Aviación Táctica embarcada en portaaviones.

VISITA A LA ESCUELA DE TRANSMISIONES. *El día 13 de marzo de 1989, el General Pierre Warme, Jefe de la División de Planes de L'Armee de L'Air de Francia junto con los Coroneles Jelensderger y Mothes, acompañados por el General Jefe de la División de Planes del Estado Mayor del Aire, don Francisco López y Peña de la Fuente, realizaron una visita a la Escuela de Transmisiones, donde fueron recibidos por el Coronel Jefe de la misma, don Eugenio Veiga Pita.*



Las Infanterías de Marina de Italia, Holanda, Gran Bretaña y Estados Unidos efectuaron los ejercicios de entrenamiento en la zona de Sardinia (Italia). Al mismo tiempo las Fuerzas Navales practicaron aspectos muy puntuales de la Guerra Marítima en apoyo y siendo apoyadas por las Fuerzas Aéreas de Italia y Turquía. Adicionalmente diversas Unidades Navales de las denominadas Fuerzas Navales Mediterráneas, estuvieron involucradas en el Ejercicio de Disuasión "Fuerza 89-1" que va unido al "DRAGON HAMMER 89".

Los refuerzos exteriores procedían de Estados Unidos y consistieron en una Unidad Expedicionaria de Infantería de Marina, una Unidad Aérea de la Guardia Nacional dotada con aviones A-7 y Unidad de la USAF con aviones F-16. El Ejercicio finalizó el día 2 de mayo.

La participación del Ejército del Aire en estas maniobras ha sido la siguiente:

ALA 21: 4 aviones F-5 en misiones de ataque a unidades de superficie.

ALA 14: 4 aviones F-1 en misiones de Defensa Aérea y escolta.

ALA 15: 4 aviones F-18 en misiones de escolta y protección de los convoyes.

ALA 22: 2 aviones P-3 en misiones ASW y ASS.

ALA 35: 1 avión TK-10 para reabastecimiento en vuelo.

408 ESCUADRILLA: 1 TR-12D.

JURA DE BANDERA LLAMAMIENTO 1/89 EN LA BASE AEREA DE GETAFE. El día 12 de marzo se celebró en la Base Aérea de Getafe la ceremonia de Jura de Bandera de 1870 reclutas, pertenecientes al primer reemplazo de este año del Sector Aéreo de Madrid.

El acto fue presidido por el General Jefe del Estado Mayor del Mando Aéreo de Combate y de la 1.ª Región Aérea, don Rafael Pardo Albarellos. Al mando de las Fuerzas participantes estuvo el Coronel Jefe del Grupo Logístico de Transmisiones don Miguel Angel Andrés-Gayón Rosales.

Tras el Juramento de Fidelidad, el Coronel Jefe de la Agrupación de Reclutas arengó a los mismos, convertidos en Soldados del Ejército del Aire, describiéndoles los conceptos de Patria, Bandera, así como la razón de ser de los Ejércitos y el alto valor simbólico del acto realizado; procediéndose a continuación a realizar la ofrenda a los caídos, para finalizar la ceremonia con un brillante desfile de las fuerzas en formación ante las autoridades y familiares.

L ANIVERSARIO DE LA PROMOCION DEL CUERPO DE INTENDENCIA DEL EJERCITO DEL AIRE. El pasado 5 de abril han celebrado sus Bodas de Oro los miembros de la Promoción inicial del Cuerpo de Intendencia del Aire, con la cual se creó la escala de Oficial del mismo.

Reunidos los componentes de esa Promoción han recordado en primer lugar a sus compañeros fallecidos (un 47% de los mismos), rogando por ellos en una misa celebrada precisamente por uno de sus miembros, que por vocación cambió el uniforme militar por el talar. Después visitaron el interesante "Museo del Aire" y seguidamente se reunieron en una comida y tertulia en la que se rememoraron aconteceres profesionales y familiares.

En el Recordatorio editado aparece el emblema de la Promoción, que reproducimos. El laureado piloto Carlos Haya, oficial del Cuerpo de Intendencia, compaginó misiones aéreas de defensa y ataque con las de suministros por el original procedimiento que muestra el dibujo.

VISITA A ESPAÑA DEL BRIGADIER GENERAL DE LA FUERZA AEREA ARGENTINA. Durante los días 6 al 10 del mes de abril, ha visitado oficialmente España don Ernesto Horacio Crespo, Brigadier General de la Fuerza Aérea argentina.

Durante su estancia, visitó el Cuartel General del Aire, donde le fueron rendidos los honores oficiales, asistiendo a continuación a una conferencia en el Estado Mayor del Aire sobre los programas en curso en el Ejército del Aire y que son comunes o de interés para ambas Fuerzas Aéreas.

Asimismo, el Brigadier Crespo visitó en la Base Aérea de Torrejón el Ala de Alerta y Control y el Ala 12, donde pudo ver los nuevos F-18 y el simulador de vuelo de este avión. Por la noche le fue ofrecida una cena oficial por el Jefe del Estado Mayor del Aire, don Federico Michavila Pallarés.

El día 10, el Jefe del Estado Mayor del Aire argentino, visitó la factoría que en Getafe tiene la empresa Construcciones Aeronáuticas, donde pudo ser informado "in situ" de los programas de fabricación en curso, así como de los nuevos materiales y tecnologías empleados en los procesos de construcción, mantenimiento y revisión de aviones.

DESPEDIDA DEL TENIENTE GENERAL GOMEZ BAYO DE LA ESCUELA SUPERIOR DEL AIRE. El pasado 10 de abril, se efectuó en la Escuela Superior del Aire la despedida de su Director, General Gonzalo Gómez Bayo, promovido al empleo de Teniente General del Estado Mayor General y nombrado Jefe del Mando Aéreo de Combate y Capitán General de la Primera Región Aérea.

En el acto de despedida, breve y sencillo y al que asistió todo el personal militar y civil del Centro, el Coronel Jefe de Estudios, don José Sánchez Méndez, hizo un resumen de la tarea efectuada durante los casi cuatro años de mando del General Gómez Bayo, destacando la reforma de los Programas de estudio, la creación del Subregistro Secundario OTAN, el comienzo de la informatización de ejercicios, planes y administración, la mejora de locales y medios de ayuda a la enseñanza —entre los que destacó la Sala de Conferencias con traducción simultánea— y, por último, la creación de la Cátedra Kindelán, bajo la Presidencia de S.M. el Rey y cuyo II Seminario iba a comenzar al día siguiente.

Por su parte, el General Gómez Bayo, después de agradecer las palabras anteriores y la presencia de todo el personal en el acto, destacó que la labor efectuada era fruto del esfuerzo inteligente e ilusionado de todos los componentes de la Escuela, que, con su interés y dedicación, habían hecho fácil y grato su mando.

Finalmente, resaltó la misión e importancia de la Escuela Superior del Aire y su intención de mantener una constante y fructífera colaboración entre ella y el Mando de Combate.

II SEMINARIO INTERNACIONAL CATEDRA KINDELAN. Los días 11, 12, 13 y 14 de abril se celebraron en el Aula Magna de la Escuela Superior del Aire las reuniones del II Seminario Internacional de la Cátedra Kindelán sobre el tema monográfico: "PATRULLA MARITIMA".

La Cátedra Alfredo Kindelán fue inaugurada solemnemente por S.M. el Rey Don Juan Carlos I el día 2 de junio de 1988, habiendo aceptado Su Majestad la Presidencia de Honor. El I Seminario Internacional de la Cátedra sobre "DOCTRINA AEREA PARA EL AÑO 2000" se encuadró dentro de los actos celebrados con ocasión del 75° Aniversario de la Aviación Militar Española.

Para cumplir la finalidad principal de la Cátedra Kindelán de desarrollar todo tipo de actividades conducentes al conocimiento del "PENSAMIENTO Y DOCTRINA MILITAR AEREA" se convocó el II Seminario Internacional sobre "PATRULLA MARITIMA". A las reuniones de trabajo asistieron representantes de Bélgica, Canadá, Francia, Holanda, Italia, Reino Unido, Portugal y España.

Las tareas del Seminario fueron inauguradas por el Teniente General don Gonzalo Gómez Bayo que dio la bienvenida a los participantes. Las sesiones fueron presididas por el Coronel don Juan Antonio Fernández Jarrín siendo ponentes por parte española los Tenientes Coroneles don Federico Yaniz Velasco, don Emilio García-Romeu Pérez y don Roberto Hurtado Pellejero que actuó como Secretario de las reuniones, asistiendo el Comandante don Manuel Mestre Barea del Ala 22 como observador. El desarrollo del tema genérico de PATRULLA MARITIMA se abordó desde el punto de vista doctrinal obviándose en lo posible las cuestiones tácticas y considerándose bajo tres aspectos: La Amenaza, Los Medios y la Estructura Orgánica, Mando y Control.

El intercambio de ideas sobre el tema fue amplio y distendido, aportándose sobre los aspectos propuestos informaciones de gran interés. Los participantes establecieron lazos de amistad y entendimiento que servirán para mejorar las relaciones profesionales y humanas entre aviadores de países amigos y que contribuirán en el futuro a un mejor conocimiento de los temas doctrinales aéreos y a resolver los problemas prácticos que se presenten.

LLEGADA DE LOS F-18 A TORREJON

La meteorología había sido favorable en las últimas semanas. Cielos limpios y vientos suaves. Todo tipo de bendiciones climatológicas habían colaborado para terminar la fase de ataque Aire/Superficie de los nuevos pilotos del Escuadrón.

Pese a ello, y como era de esperar, el amanecer del día del traslado nos presentó una meteo detestable. La lotería había vuelto a tocar. Todo aquel briefing detallado del día anterior sobre desfile aéreo, diferentes formaciones, posibilidades de nubes, etc, etc, se venía abajo y aún así todos nos resistíamos a aceptarlo.

Contrabriefing de última hora para adaptar la marcha de los doce aviones a las condiciones presentes, con la esperanza de que a última hora mejore. Y claro, por más que se espera y se coordina con Torrejón, todo parece indicar que las nubes y la lluvia serán las primeras encargadas de dar la bienvenida a los nuevos aviones del Ala.

Despedidas de última hora a los compañeros del Ala número 15 que nos han sufrido con paciencia franciscana durante el último año, y... ¡pilotos, a los aviones!

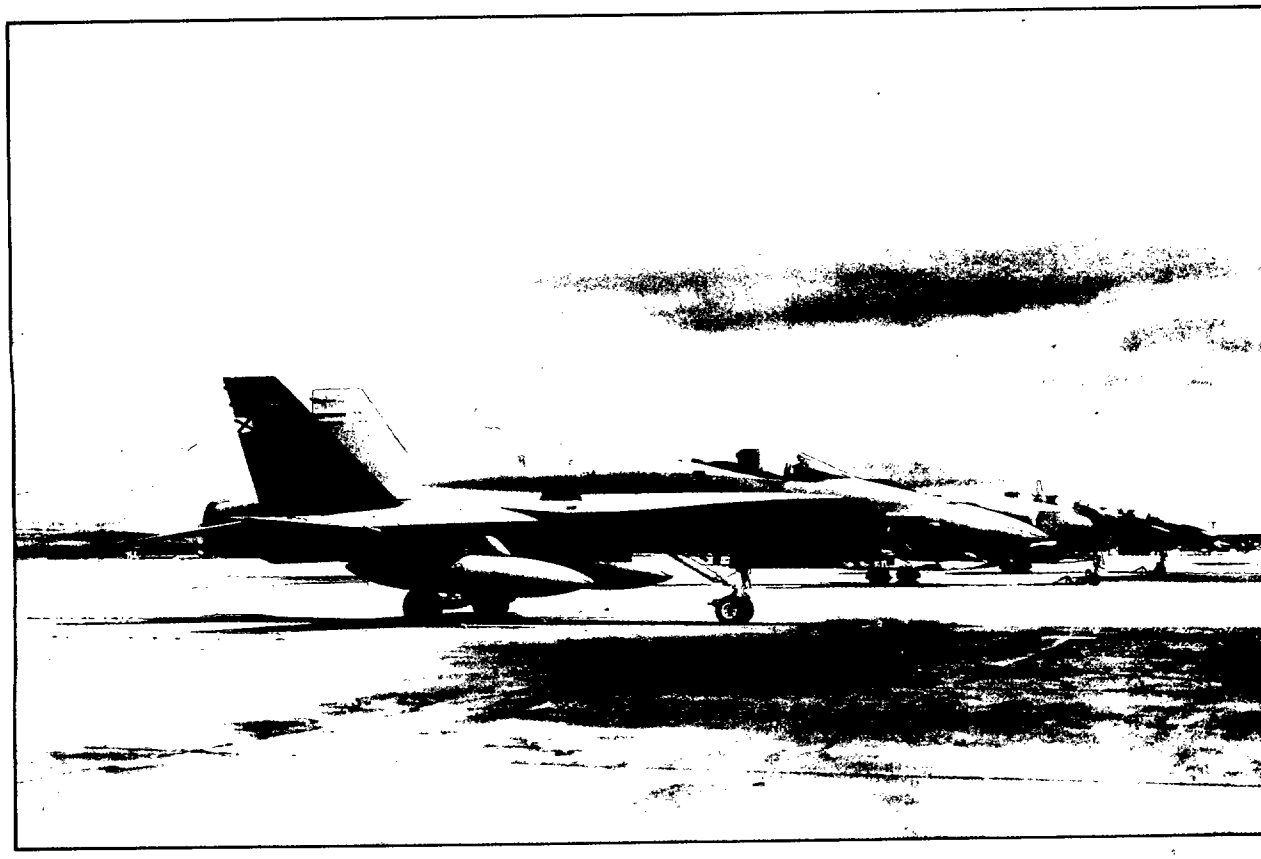
Cuando después de algún problema menor los doce cazas consiguen estar preparados para el despegue, la meteo sigue sin variación y se decide efectuar el vuelo por parejas enlazadas en columna radar, de dos en dos millas.

El techo de nubes en Zaragoza no es muy bajo y permite iniciar el vuelo sin dificultad, pero la cuarta pareja, por problemas durante la puesta en marcha, se verá forzada a despegar con algún retraso y en último lugar. Se intentará por tanto poner rumbo hacia el Sur, hacia la D-104 para dar la oportunidad a la última pareja de reunirse con el resto de la formación.

Por fin salimos de nubes a 25.000 pies, momento que aprovechan los rezagados para efectuar una interceptación de alta velocidad y entrar en su lugar de formación.

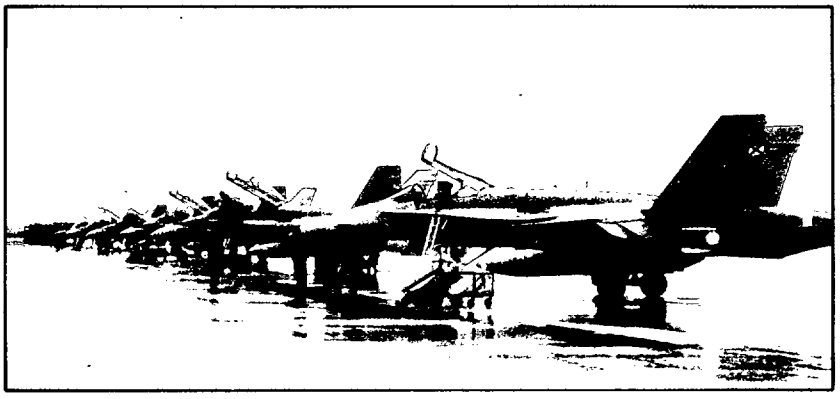
La última noticia sobre las condiciones de Torrejón no deja alternativa. No puede haber desfile y se efectuarán aproximaciones instrumentales para toma final directa.

Para no saturar a los Controles se decide efectuar aproximaciones por parejas manteniendo una separación autónoma entre ellas, con el radar de a bordo. De esta forma se organiza el rosario de elementos, iniciando la aproximación con control de G.C.A. que dará información a los aviones 1, 5 y 9.



25.000 pies en descenso y ya estamos en nube. El último parte recibido de Torrejón daba techos próximos a 2.000 pies, aunque empeorando.

Antihielos conectados y vamos para abajo. A los 10.000 pies en descenso las nubes se hacen macizas. Miro de reojo al punto y apenas veo su silueta y el brillo de sus luces de posición. Pienso en la última pareja allá detrás



y en el buen trabajo que están haciendo los radares de a bordo.

A los 5.000 pies la oscuridad se transforma en precipitación fuerte. 1.000 pies de radioaltímetro y aún estamos en la sopa. Por fin, a los 500 pies sobre el campo aparecen las luces de aproximación. Ya estamos en casa.

Al abandonar el primer avión la pista los puntos 7 y 8 están en corta final, los últimos cuatro se verán obligados a ceder el paso a dos F-16 con problemas de combustible.

Momentos después, todos en el suelo, y la concentración del trabajo deja paso a las primeras bromas en la radio secundaria.

Los doce aviones ya están alineados en la zona de aparcamiento. Se dan novedades a la mojada Autoridad y después todo es bienvenida, abrazos y caras alegres. Los nuevos cazas ya están en su nido.

Ha sido una mañana muy distinta a lo planeado, pero todo un cántico de exaltación a la flexibilidad que la aviación de combate demanda. Una vez más nuestro lema de Escuadrón se puso de manifiesto: "De lo dicho... nada".

FERNANDO IGLESIA LACHICA
Comandante de Aviación

REUNION DEL COMITE DE DEFENSA AEREA DE LA OTAN. Durante los días 11, 12 y 13 de abril tuvo lugar en el Cuartel General del Aire, la 18.ª reunión del Comité de Defensa Aérea de la OTAN (NADC).

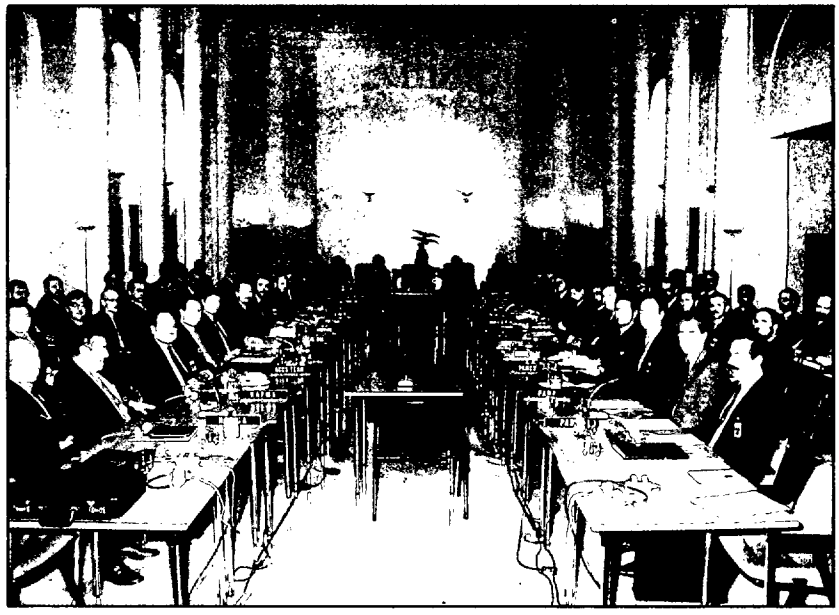
El NADC es un Comité de alto nivel dependiente del Consejo del Atlántico que estudia los aspectos de desarrollo del programa de defensa aérea de la OTAN, en relación con los tres Ejércitos, para Europa y áreas adyacentes, incluyendo los Mandos Aliados de Europa, del Canal, IBERLANT y el Area Este del Atlántico.

La reunión, organizada por el Estado Mayor del Aire, fue presidida por el Secretario General Adjunto de la OTAN, Embajador Sr. Guidi, y contó con la participación de representantes de todos los países y organismos relacionados con el Comité.

La Delegación española estuvo presidida por el General Jefe de la División de Planes don Francisco J. Bautista Jiménez.

La reunión se inició el día 11 con las palabras de bienvenida del Jefe del EMA, Teniente General Michavila. Previamente el JEMA, había recibido en su despacho al Embajador Sr. Guidi, al Director de la División de Sistemas de Defensa Aérea de la OTAN Sr. Facey y al Vicepresidente del NADC Gral. Bahneman.

El día 13, dentro de las actividades programadas con centros relacionados con la Defensa Aérea, se visitó el Ala de Alerta y Control y el Ala n.° 12.



VISITA DEL JEFE DEL ESTADO MAYOR DE LA FUERZA AEREA DE CANADA. El Teniente General Larry A. Ashley, Jefe del Estado Mayor de la Fuerza Aérea canadiense, acompañado por el Jefe de las Fuerzas Aéreas canadienses en Europa, General A.M. Dequetteville, ha visitado oficialmente España entre los días 12 y 17 de abril.

A su llegada al Cuartel General del Aire fue recibido por el Jefe del Estado Mayor y le fueron rendidos los honores de ordenanza.

El General Ashley asistió a un briefing en el Estado Mayor y, posteriormente, visitó el Ala 54, el Ala de Alerta y Control y el Ala 15. Asimismo, los Generales Ashley y Dequetteville, acompañados por sus respetivas esposas, visitaron las ciudades de Segovia y Toledo, antes de partir de nuevo a sus destinos respectivos.

ASCENSOS Y TOMAS DE MANDO. *El día 21 de abril en un sencillo acto, presidido por el Jefe del Estado Mayor del Aire, se dio lectura de las órdenes de ascenso y toma de Mando de los Generales de División don Leocricio Almodóvar Martínez, como Director de Infraestructura Aérea y don Manuel Rodríguez Masot, como Director de Asuntos Económicos.*

¿sabías que...?

...en el Real Decreto 351/89, de 7 de abril, se determina la estructura orgánica básica de la Intervención General de la Defensa?

...la Intervención General de la Defensa tiene el nivel orgánico de Dirección General y se estructura de la siguiente manera: Servicios Centrales; Intervenciones Delegadas en Centros Directivos y Organismos autónomos de Defensa; Servicios Periféricos?

* * * * *

...se ha promulgado el Real Decreto 359/89, de 7 de abril, sobre retribuciones de las Fuerzas Armadas?

...por la Resolución 32/89, de 14 de abril (BOD núm. 73) de la Subsecretaría de Defensa, se dictan instrucciones en desarrollo del anterior Real Decreto?

* * * * *

...se ha firmado por el presidente de Honduras y el presidente del Instituto Nacional de Industria (INI), un precontrato para la construcción del aeropuerto internacional de Tegucigalpa, que será realizado por un consorcio de empresas españolas y venezolanas?

...la obra tendrá un costo de unos 9.500 millones de pesetas?

* * * * *

...Construcciones Aeronáuticas, S.A., construirá en Illescas (Toledo), una nueva factoría dedicada a la fabricación de fibra de carbono y "componentes"?

...la construcción de estas nuevas instalaciones obedecen a la demanda que en los próximos años crearán los programas aeronáuticos y espaciales europeos, en los que España participa?

...la factoría de Illescas también se debe, a que, CASA no puede ampliar las instalaciones de la factoría de Getafe, ya que está limitada por la Base Aérea y por la vía férrea?

* * * * *

...con el fin de actualizar las cuantías de los premios "García Morato", "Vara del Rey", "Haya" y "Vázquez Sagastizábal" a los mejores artículos publicados en *REVISTA DE AERONAUTICA Y ASTRONAUTICA*, se establecen a partir del primer trimestre del año en curso, las siguientes asignaciones:

"García Morato"	100.000 ptas.
"Vara del Rey"	75.000 ptas.
"Haya"	60.000 ptas.
"Vázquez Sagastizábal"	50.000 ptas.

* * * * *

...por Orden 40/89, de 26 de abril, se aprobaba el Reglamento de Normalización Militar, aunque continuará en vigor, en lo que no se oponga a la presente Orden, el Manual de Normalización aprobado por Orden de Presidencia de Gobierno de 28 de junio de 1967?

* * * * *

...Honduras está estudiando la posibilidad de adquirir dos aviones CN-235 de CASA, por un importe de 22 millones de dólares (unos 2.500 millones de pesetas)?

...las Fuerzas Aéreas hondureñas cuentan con cuatro aviones C-101 de CASA?

* * * * *

...el Boletín Oficial de Defensa núm. 90, del 11 de mayo de 1989, publica el convenio entre el Reino de España y los Estados Unidos de América sobre Cooperación de la Defensa, anejos, canjes de notas al mismo, hecho en Madrid, el 1 de diciembre de 1988?

Alianza Atlántica/Pacto de Varsovia

Por E.Z.M.

RETIRADA TROPAS SOVIETICAS

El primer tren retirando tropas soviéticas de la República Democrática Alemana abandonó este país en la primera mitad del mes de mayo. Según el General Snetkov, la primera unidad en partir fue una División de Carros estacionada en Jueteborg y será seguida, antes del 15 de agosto, por otra División Blindada situada en Vogelsang. Estas unidades serán desmanteladas a su llegada a la Unión Soviética, en Krivoi Rog (Ucrania). En total, indicó el General soviético, más de 10.000 hombres, un millar de carros, 330 piezas de artillería y 5.000 vehículos serán retirados de la R.D.A. antes de mediados de agosto.

ESPIONAJE

Un ingeniero alemán, acusado de haber proporcionado entre 1983 y 1984 documentos sobre los aviones Tornado y EFA a la Unión Soviética y a la R.D.A., ha reconocido haber tenido contactos con los servicios secretos del Este, pero ha negado haber transmitido informaciones importantes.

Un polaco que trabajaba en la empresa MBB alemana, ha sido condenado a 5 años de prisión por espionaje en beneficio de servicios secretos polacos.

Los Estados Unidos han acusado a la Unión Soviética de haber colocado micrófonos en su Consulado de Leningrado.

En los Países Bajos, el señor Karpetchenkov, que representaba desde 1985 el comercio marítimo soviético en Rotterdam, acaba de ser expulsado por espionaje.

PERSONAL DE LAS FUERZAS ARMADAS ALEMANAS

El Canciller alemán Helmut Kohl, ha declarado el 19 de abril, que el Ejército alemán, Bundeswehr, mantendrá hasta el año 2000 su misma capacidad de movilización: 495.000 hombres en tiempo de paz y 1.340.000 hombres en caso de guerra.

GRUPO DE PLANES NUCLEARES DE LA OTAN

El Grupo de Planes NPG de la OTAN, se reunió a nivel ministerial en Bruselas los días 19 y 20 de abril. Islandia asistió como observador.

Del comunicado final de la reunión puede extraerse la siguiente cita textual: "Hemos revisado las informaciones recibidas sobre la continuación del esfuerzo de modernización y reestructuración del potencial nuclear del Pacto de Varsovia. Nos alegramos de la intención crecientemente expresada por los soviéticos y algunos de sus aliados de proceder a reducciones unilaterales de fuerzas. Sin embargo, estas reducciones no influirán apenas sobre el dispositivo nuclear del Pacto, ni sobre la superioridad abrumadora e inaceptable que ésta presenta en lo que respecta a los sistemas nucleares de corto alcance situados en Europa".

VUELOS A BAJA COTA EN EUROPA

La fuerza aérea norteamericana acaba de publicar un informe en el cual justifica la continuación de los vuelos a baja cota que han sido discutidos en la República Federal de Alemania. Según el informe, los 282 aviones norteamericanos estacionados en la R.F.A., efectúan en este país solamente el 57% de su entrenamiento a baja cota, mientras que en Gran Bretaña, prácticamente, todo el espacio aéreo está disponible por encima de 75 metros de altura, 5 días a la semana, y de las 7 de la mañana a medianoche. El informe subraya la necesidad de continuar este tipo de entrenamiento porque en caso de conflicto solamente los vuelos a muy baja altitud permitirían evitar la artillería antiaérea del adversario.

TRASLADO DEL ALA 401

El Secretario de Defensa norteamericano, Richard Cheney, ha afirmado que el traslado a Italia de las instalaciones norteamericanas de la Base de Torrejón, costarán 877 millones de dólares, que serán distribuidos entre los aliados en un verdadero ejemplo de "reparto de cargas". Los Estados Unidos pagarán 219 millones de dólares (el 28% del coste que la OTAN pagará por el traslado), además de 50 millones en gastos directos no compartidos. A continuación Alemania Federal será la que más contribuya, con el 26 ó 27% (siempre del coste que la OTAN pagará por el traslado). Otros países de la Alianza pagarán contribuciones menores.

MODERNIZACION DE FUERZAS NUCLEARES SOVIETICAS

Según ha declarado un alto funcionario norteamericano, próximo al Secretario de Defensa, a mediados del mes de abril la Unión Soviética lleva, o ha llevado a cabo, una gran modernización de todo su armamento nuclear. Estados Unidos ha publicado un informe en el que se expone, entre otros puntos, que los soviéticos reemplazan los SS-23 por el misil Scud, y que este (300 kilómetros de alcance) está en vías de ser modernizado.

Según esta misma fuente, los soviéticos admiten tener una "preponderancia clara" en misiles (16 a 1 en lanzadores SNF). Reconocen poseer más de 1.600 Frog SS-21 y Scud, al Oeste de los Urales, de los cuales 1.200 están desplegados en las unidades soviéticas.

Los soviéticos y sus aliados han reemplazado también sus fuerzas de artillería nuclear por modernos sistemas de 152, 203 y 240 mm. autopropulsados.

Finalmente y, en lo que se refiere al armamento nuclear estratégico, los modernos misiles de largo alcance SS-25 están siendo instalados en las antiguas bases de SS-20 (misiles éstos que han sido o están siendo retirados en virtud del tratado INF).

CUMBRE OTAN Y MODERNIZACION DE MISILES SNF ALIADOS

La noticia del mes habrá sido, sin duda, la decisión aliada sobre modernización de misiles SNF aliados, asunto que previsiblamente habrá sido tratado en la reunión de Jefes de Gobierno de la OTAN, que ya habrá tenido lugar cuando salga este número de nuestra Revista.

El portavoz de la Casa Blanca, señor Fitzwater, declaró el 1 de mayo, que la posición norteamericana continuaba siendo "que la paz requería una fuerte Alianza OTAN, y una política de respuesta flexible". La postura alemana, inicialmente opuesta a una rápida modernización de los misiles aliados, debe, según opinión del ministro germano Genscher (fecha 1 de mayo) "debe tener un especial peso, porque los misiles Lance están en nuestro territorio y, porque nuestro Ejército, representa la mayor contribución en el terreno convencional a la seguridad común del Occidente".

Sea cual sea el resultado de la cumbre, que ya será conocido por el lector, éste habrá sido tomado por consenso entre los países aliados, y la solidez de la Alianza habrá quedado reforzada, teniendo en cuenta la diversidad entre sus miembros.

MISILES ESTRATEGICOS

El Presidente americano, George Bush, ha decidido dar movilidad a los misiles estratégicos MX de 10 cabezas nucleares, desplegándolos sobre raíles. Hasta el momento los 50 MX estaban desplegados en silos, lo que los hacía más vulnerables. Igualmente, el Presidente norteamericano ha decidido dar igual movilidad a 500 misiles Midgetman, de una cabeza nuclear, montando sus lanzadores sobre camiones.

La cuestión de la movilidad de los misiles tiene una importancia especial para las negociaciones START (Reducción de Armas Nucleares Estratégicas). El MX corresponde al soviético SS24 (sobre raíles y con diez cabezas) y el Midgetman al SS25 (desplazable por carretera y una cabeza). Será ahora más fácil valorar las reducciones de estos misiles por ambas partes. Las negociaciones START podrían continuarse este verano.

RESTRICCIONES DEL PRESUPUESTO MILITAR NORTEAMERICANO

Dentro de las restricciones del presupuesto militar para el próximo año, se ha decidido retrasar por un año el desarrollo del bombardero "Stealth" B2 y reducir los fondos previstos para la Iniciativa de Defensa Estratégica (SDI), de 40 a 33.000 millones de dólares, para los próximos cinco años. El importe total del presupuesto militar norteamericano para el próximo año se elevará a 299.200 millones de dólares.

LA MARINA NORTEAMERICANA RETIRA ARMAMENTO NUCLEAR

La "Navy" ha decidido retirar para 1991 las cargas de profundidad nucleares Asroc, los misiles Subroc y Terrier. En total esta retirada implica la reducción de 1.100 cabezas nucleares.

GRECIA Y MANIOBRAS MILITARES ALIADAS

Como en otras ocasiones Grecia no participará ("no habrá participado" para cuando este número de la Revista esté en manos del lector) en las maniobras aeronavales de la OTAN "Distant Hammer", que tendrán lugar del 20 de abril al 2 de mayo. Según el portavoz del Gobierno griego estos ejercicios se desarrollan siguiendo instrucciones que violan acuerdos y tratados internacionales. Concretamente se trata del rechazo de la OTAN a incluir en la planificación del ejercicio la isla griega de Limmos, situada al noreste del Egeo y de la cual Turquía protesta por su "militarización". (Turquía estima que no debe haber ninguna instalación militar en esta isla).

Otra cuestión enfrenta a Grecia con la Alianza: la del control operativo del Egeo, a compartir entre esta nación y Turquía. El Gobierno griego se opone a la implantación de un cuartel general aliado en Larissa, y Atenas no participa en maniobras aliadas desde 1982.

VENTAS DE AVIONES RUSOS PARA LIBIA

La Unión Soviética ha vendido secretamente a Libia de 12 a 15 cazabombarderos del tipo SU-24 Fencer, según anunció el Departamento de Defensa norteamericano el día 4 de abril. Moscú no confirmó ni negó esta información. Estos cazabombarderos tienen un radio de acción suficiente para constituir una amenaza potencial tanto para Egipto como para Israel.

COMPRA HOLANDESA DE MISILES TIERRA-AIRE

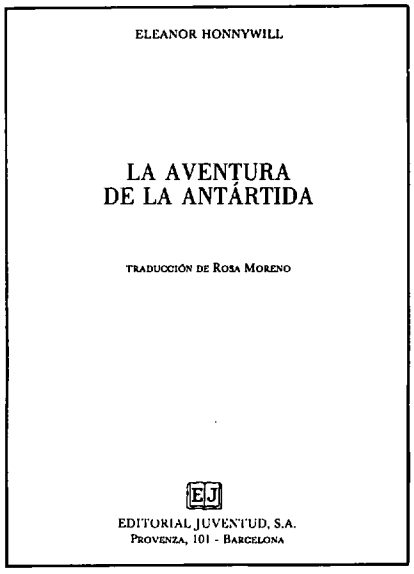
Según anunció el 10 de abril el Secretario de Defensa holandés, los Países Bajos han decidido adquirir a Francia 14 sistemas Crotale para la defensa de sus bases aéreas.

SOBRE EL SUBMARINO SOVIETICO HUNDIDO EN EL MAR DEL NORTE

La Unión Soviética tiene al parecer la intención de reflotar el submarino hundido el día 7 de abril en el mar de Noruega. En este accidente 42 marinos soviéticos (de una tripulación de 69) perdieron la vida. Al parecer la causa del incendio que ocasionó la pérdida del navío comenzó en un circuito eléctrico. El submarino llevaba diez torpedos, dos de los cuales provistos de cabezas nucleares. La tripulación pudo neutralizar el reactor nuclear y las armas antes de abandonarlo.

La aviación en los libros

LUIS DE MARIMON RIERRA, Coronel del Arma de Aviación



FICHA TECNICA

Título original en inglés:	*"THE CHALLENGER OF ANTARCTICA".*
Título original en español:	*"LA AVENTURA DE LA ANTARTIDA".*
Autor:	*ELEANOR HONNYWILL.*
Género:	*Grandes viajes y Descubrimientos geográficos, especialmente con el empleo de medios aéreos.*
Número Páginas:	*174 en total. Contienen 1 Prólogo, 15 Capítulos, 1 Lista Cronológica de Expediciones y Bibliografía, 1 Lista de Ilustraciones y 1 Lista de Mapas.*
Número de Ilustraciones:	*39 Fotografías y Dibujos de tipo vario además de 8 Mapas esquemáticos.*
1.ª Edición en inglés:	*"Editorial Methuen" (Londres), año 1969. La 2.ª edición fue publicada por la "Editorial A. Nelson", (Londres, en el año 1984.*
1.ª Edición en español:	*"EDITORIAL JUVENTUD" (Barcelona), año 1986.*
Traductor al castellano:	*ROSA MORENO.*

NOTICIA SOBRE EL AUTOR

Eleanor Honnywill es una prestigiosa científica británica especializada, precisamente, en la temática de la Antártida, zona en la que ha trabajado durante casi treinta años. Primero, como miembro de la Expedición Transantártica de la Commonwealth Británica en el año 1955 y después, hasta el año 1977, en la Expedición para la Investigación Antártica a las órdenes directas del Jefe de la Misión Británica, Sir. V. Fuchs, relevante científico internacional con el que la autora continuó colaborando mucho tiempo.

Sus conocimientos en la materia son pues realmente de primer orden, tanto por lo que intrínsecamente suponen, como por su duración en el tiempo de otras expediciones británicas, entre ellos el propio almirante Byrd, uno de los "Padres" de la Antártida.

ANTECEDENTES GEOGRAFICOS

Al revés de lo que sucede en el casquete polar ártico —que no es más que un inmenso océano perpetuamente helado— la zona antártica es en realidad un enorme continente cubierto también por el hielo, que llega a alcanzar los 4.300 m. Este continente antártico tiene una extensión superior a los 14.000 km. cuadrados (algo así como Europa y Australia juntas), tiene en su estación más fría una temperatura media de 50° grados centígrados bajo cero y está cruzado por largas cordilleras, cuyas máximas cumbres —generalmente de tipo volcánico— rondan casi los 5.000 m. de altura.

Durante el verano el Sol no se pone nunca, pero en época invernal impera la noche continua, lo que origina una barrera permanente de hielo que impide la penetración desde la costa hacia el interior. Nunca tuvo población autóctona, su fauna terrestre es muy reducida en variedad y en cambio es muy abundante la marítima, aún naturalmente reducida a las clásicas especies polares.

En cambio, se sospecha que el continente es muy rico en minerales de gran valor, incluso en petróleo.

DESARROLLO DE LA OBRA

Señala la autora que las primeras aproximaciones arrancan prácticamente del siglo XVIII, pero limitándose al mar e islas antárticas, pues en aquel entonces ni se sospechaba siquiera la existencia del continente antártico. Alrededor de esta época comenzaron simultáneamente los primeros descubrimientos debidos tanto a las expediciones científicas como a la continua "invasión" de los buques balleneros y de los que bárbaramente se dedicaban a la cacería de focas.

En enero de 1820 uno de estos navíos entrevió muy a lo lejos dos elevadas cumbres y una larga línea costera; sin saberlo, había descubierto el continente antártico. Por fin en, Biscoe (otro cazador de focas) desembarcó y pisó por primera vez la Antártida.

A partir de la primera mitad del siglo XIX empiezan las grandes expediciones científicas, pero, a causa de lo inhóspito de la zona las conquistas se suceden muy lentamente. Es la época de, entre otros muchos, los nombres gloriosos de Ross, Wedell, Scott, Shackleton y Amundsen, a los que a partir del primer tercio de nuestro siglo hay que añadir con los máximos honores el del americano Byrd.

La conquista material del Polo Sur fue conseguida el día 15 de diciembre de 1911, por el noruego Amundsen, en dramática carrera con el inglés Scott que lo alcanzaría el 17 de enero siguiente. Amundsen regresó sin percance, pero Scott y los que le acompañaban —que discurrían por otra ruta— murieron todos de hambre y de frío al ser sorprendidos por una durísima tempestad. Un suceso que está magistralmente descrito por el genial escritor S. Zweig en su maravillosa obra "MOMENTOS ESTELARES DE LA HUMANIDAD" (publicada por Editorial Juventud).

Pero la mayor expansión de la exploración antártica se debió a la celebración, en 1957, del Año Geofísico Internacional en el que, de un modo u otro colaboraron 66 países y doce de ellos (el llamado "Club de los Doce") establecieron 44 estaciones fijas en el continente antártico. Estos 12 países firmaron en 1961 el Tratado Antártico a revisar en 1991. En él no se reconocía la soberanía de ningún país, se prohibían los experimentos nuclerares y la explotación comercial. Ultimamente, tras vencer la resistencia del Club de los Doce, otros catorce países ingresaron también en el Tratado Antártico, entre ellos España que, concretamente, tiene instalada la base Rey Juan Carlos en la isla Livingstone del archipiélago de las Shetland del Sur, contando para su apoyo logístico con un buque oceanográfico propio.

EMPLEO DEL MEDIO AEREO

Es justo mencionar que todos estos sucesivos y prometedores éxitos no hubieran sido posibles sin el empleo creciente —y tan masivo como indispensable— del avión.

Gracias al avión ya no queda nada que descubrir en la superficie de la Antártida, contándose con mapas fotográficos de diversas escalas.

No obstante, el primer medio aéreo que se elevó en la Antártida fue, año 1901, un globo cautivo de una de las expediciones de Scott.

Fue el americano Wilkins quien en 1928 introdujo el primer avión. No obstante fue su copiloto Eielson el que, con un Lockheed Vega, realizó el primer vuelo el día 16 de noviembre.

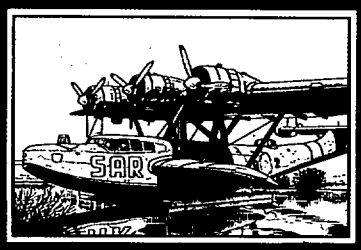
A pesar de todo, es el almirante norteamericano Byrs a quien se debe la máxima actividad aérea, desarrollada siempre con método y en equipo. Fue Byrd, el primer hombre que sobrevoló el Polo Sur (recordemos que sólo tres años antes había sido también el primero en sobrevolar el Polo Norte), hazaña que consiguió el día 28 de noviembre de 1929. En cambio, fue una formación de la RAF británica —al mando del coronel J. Lewis— el que el día 6 de enero de 1958 logró realizar la primera travesía Aérea de la Antártida.

Hoy en día, puede decirse que todos los tipos de avión se han empleado en la Antártida. Se ha despegado desde el mar, desde tierra firme e incluso desde portaaviones. Y ni que decir tiene que el helicóptero es allí algo así como el pan nuestro de cada día.

Por último, diremos que en 1967 los EE.UU. colocaron en órbita polar un satélite "ESSA-3".

Bibliografía

Un joven Museo: el de AVIACIÓN



UN JOVEN MUSEO: EL DE AVIACION. Publicado por el Museo del Aire. Un opúsculo de 20 páginas de 21,5 x 31,5 cms. Difusión gratuita en el Museo del Aire, en Cuatro Vientos, Cª Nacional V, km. 10,500 (T° 711 47 26) o en el Cuartel General del Aire, Romero Robledo, 8 (T° 449 07 00 - 3013).

Es muy loable el esfuerzo realizado por el Museo del Aire para presentarse al público. A través de una visita al Museo, se nos presenta en forma de cómics, una historia resumida de la Aviación Militar española. Empieza con los intentos realizados a finales del Siglo XVIII, de elevarse en globos, destacando la ascensión en 1792, en Madrid del Capitán Vicenzo Lunardi. En 1896 se creaba el Servicio Militar de Aerostación, que desarrolló una gran labor y que fue la cuna de nuestra Aviación Militar, y a la que surtió de sus primeros Jefes. El bautismo de fuego lo tuvo la Aviación en la Guerra de Marruecos, en la que desarrolló misiones de gran envergadura y contribuyendo a la total pacificación de nuestro Protectorado. Al mismo tiempo y después de acabada esa guerra se realizaron unos grandes raids, con los que logramos equipararnos a las principales potencias mundiales. Esto dio lugar a que nuestra aviación lo mismo militar que civil alcanzase la plena madurez. Sin embargo en el inicio de nuestra Guerra Civil, ambos bandos se encontraron desarmados en el aire. Ello dio lugar a que ciertos países extranjeros prestarán su ayuda a uno u otro bando de acuerdo con sus respectivas ideologías. Al terminar la guerra, cuyo final fue acelerado por el potencial aéreo, se encontró España con una gran potencia aeronáutica. Se inició una política de construcciones aeronáuticas, y terminada la 2.ª Guerra Mundial, en la que no participamos y con el subsiguiente aislamiento mundial de nuestro país, nuestra aviación pasó por momentos muy difíciles. A raíz de los pactos con Norteamérica entramos de lleno en la era de la reacción, en la que seguimos.

En una visita al Museo no podemos dejar de ver el autogiro de La Cierva, que con sus investigaciones impulsó de forma extraordinaria el vuelo con alas giratorias.

INTA 1987. Memoria de Actividades Científico-Técnicas. Publicado por el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial. Paseo Pintor Rosales, 34. 28008 Madrid. Un opúsculo de 64 págs. de 21 x 30 cms.

El Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial "Esteban Terradas" (INTA), organismo Autónomo dentro del Ministerio de Defensa, tiene desde el año 1942, en que se fundó, la misión fundamental de promover el desarrollo científico y técnico en el campo aeroespacial y el asesoramiento y la asistencia técnica a las Fuerzas Armadas, especialmente al Ejército del Aire, así como a otros Departamentos de la Administración Civil del Estado. Otro aspecto muy interesante del INTA es que el progreso científico y tecnológico obtenido en el campo aeroespacial puede ser aprovechado, en la mayor medida posible por la industria nacional, con el fin de que el esfuerzo, tanto humano como económico represente un beneficio para el país a través de su industria. Desde 1986 tiene el carácter de Organismo Público de Investigación dependiente de la Secretaría de Estado de Defensa.

En este opúsculo se presentan todas las actividades del Instituto durante el año 1987. Se empieza explicando la organización del Instituto. A continuación se presentan los recursos, tanto humanos como económicos, de que dispone el Instituto para desarrollar su cometido. Se pasa a definir las misiones específicas de cada uno de los departamentos. Más adelante se describen los trabajos realizados, tanto en investigación y desarrollo, como en homologaciones, normalización, asistencia técnica y servicios, y en los dos centros de Maspalomas y El Arenosillo. Al final de la memoria se dan unos gráficos de distribución de la actividad desarrollada.

INDICE: Introducción. 1. Organización. 2. Recursos. 3. Misiones. 4. Descripción del trabajo desarrollado. 5. Estaciones de seguimiento de satélites. 6. Distribución de la actividad desarrolladas.

RELACION DE OBRAS INGRESADAS ULTIMAMENTE EN LA BIBLIOTECA CENTRAL DEL CUARTEL GENERAL DEL AIRE

DURRANT-WHYTE, Hugh F.: Integration, coordination and control of multi-sensor robot systems / by Hugh F. Durrant-Whyte. Boston (etc): Kluwer Academic Publisher cop. 1988.

SUAREZ FERNANDEZ, Luis: Franco y la URRS: La diplomacia secreta (1946-1970) / Luis Suárez Fernández. Madrid: Rialp, D.L. 1987.

PIPES, Richard: Sobrevivir no es suficiente: La realidad soviética y el futuro de América / Richard Pipes. Madrid: Playor, D.L. 1987.

LIGHT, Margot: The Soviet Theory of international relations / Margot Light. (1st published). Brighton, Sussex: Wheatsheaf Books, 1988.

BERDIAEFF, Nicolás: Orígenes y espíritu del comunismo ruso / Nicolás Berdiaeff; (versión española, Francisco Sabaté). Valencia; Fomento de Cultura, D.L. 1958.

LEONTIEF, Wassily: El gasto militar: Hechos y datos; implicaciones mundiales y perspectivas futuras / Wassily Leontief, Faye Douchin. Madrid: Alianza Editorial, D.L. 1986.

THE FUTURE OF ARMS CONTROL: / Edited by Desmond Ball and Andrew Mack. 1st ed. Sidney: Australian national university press, 1987.

QUESTER, George H.: The future of nuclear deterrence / George H. Quester. Lexington, Massachusetts (etc). Lexington Books, Gp. 1986.

BORAWSKI, John: From the Atlantic to the Urals: Negotiation arms control at the Stockholm Conference / John Borawski. Washington (etc): Pergamon. Brassey's, 1988.

THE EUROPEAN ARMAMENTS MARKET AND PROCUREMENT COOPERATION / Edited by Pauline Creasey, and Simon May; with contributions by Francois Heisbourg and Keith Hartley. (1st published). London: Mac Millan Press, 1988.

COMENTARIOS al código penal militar / Por Ramón Blecua Fraga... (et al.); coordinados por Ramón Blecua Fraga, José Luis Rodríguez-Villasante y Prieto. (1.ª ed.). Madrid; Civitas, 1988.

THE MILITARY BALANCE. / London: The International Institute for Strategic Studies: 1970.

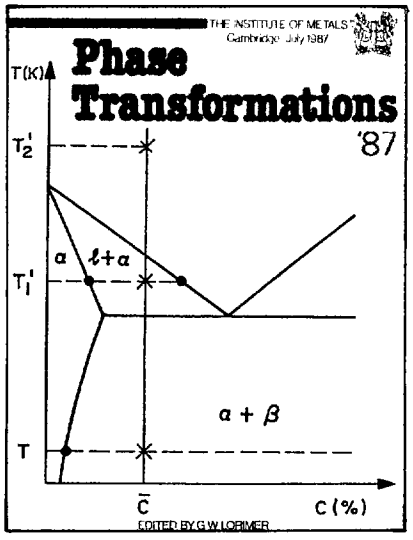
ARTIFICIAL inteligence and national defense: Applications to C^3I and beyond / edited by Stephen J. Andriole; foreword by Jon L. Boyes. Washington, D.C.; AFCEA International Press, cop. 1987.

THE FUTURE of european defence / edited by Frans Bletz and Rio Proaning. Dordrecht, Boston, Lancaster: Martinus Nijhoff, 1986.

REORGANIZING America's defence: Leadership in war and peace / edited by Robert J. Art, Vincent Davis, Samuel P. Huntington. Washington (etc): Pergamon-Brassey's, cop. 1985.

PHASE TRANSFORMATION'87. (Transformaciones de fase). Un volumen de 670 págs. de 21 + 28 cms. Publicado por Institute of Metals. Pedidos a dicho Instituto, Sales and Marketing Department. 1 Carlton House Terrace. London SW1Y 5DB. Gran Bretaña. Precio: 126 dólares USA.

Este volumen da a conocer los trabajos presentados en la Conferencia Internacional sobre transformaciones de fase en sólidos, organizada por el Comité de Ciencias del Metal del Instituto de Metales, que tuvo lugar en la Universidad de Cambridge del 6 al 10 de julio de 1987. Esta conferencia tuvo la ayuda financiera de US Air Force BOARD, US Army European Research Office (London) y de US Office of Naval Research. A esta conferencia asistieron 184 delegados de 23 países, aunque la delegación más numerosa fue la de Estados Unidos con 48 miembros. Se presentaron 175 trabajos que fueron expuestos oralmente y también con la ayuda de posters. Esta conferencia presentó los más recientes avances en el campo de los metales, desde la anterior que tuvo lugar en 1981, en la Universidad Carnegie-Mellon en Pittsburgh. Se han presentado nuevos experimentos, diferentes interpretaciones y nuevas teorías. Todos los trabajos presentados fueron, antes de su publicación revisados por sus autores, para que sean más fidedignos. Ahora bien, esto requirió bastante tiempo, y retrasó considerablemente la publicación de este volumen. Los temas presentados no abarcaron únicamente a los metales sino que se extendieron a cristales, cerámicas y minerales. Se han tratado todos los temas con gran profundidad presentando, además,



gran cantidad de experimentos realizados y una gran profusión de datos y de diagramas.

Los principales temas tratados fueron:

— transformaciones continuas;
— order-desorden;
— nuclearización y crecimiento;
— reacciones discontinuas;
— transformaciones bainíticas;
— el papel de los límites interfásicos y de la estructura.

DICCIONARIO ENCICLOPEDICO ESPASA. Doce volúmenes de 10.728 páginas de 19 + 26 cms. Publicado por la Editorial Espasa Calpe, S.A. Distribuidor Editorial Dos Continentes. D. Pedro González Gómez. C/. Ardemáns, 58. 28028-Madrid. Teléfonos: 269 54 55 — 256 73 00.

No hace falta presentar al Diccionario Enciclopédico Espasa, que constituye un verdadero momento de todos los conocimientos humanos. Cada palabra está desarrollada en un verdadero artículo que en algunos casos es de varias páginas. Ahora bien, esta obra está constituida por más de 100 volúmenes, número que va en aumento, ya que constantemente se publican suplementos. Ello hace que esa obra sea muy poco manejable, ya que además requiere una biblioteca entera para conservarla. Por ello, y con la misma calidad se ha editado una versión reducida en 12 volúmenes. Para dar idea de la profundidad de ese diccionario se puede poner como ejemplo la palabra Astronáutica, que viene desarrollada en 22 páginas, con 82 figuras a todo color y en blanco y negro. En este artículo se repasan los principales acontecimientos que tuvieron lugar en el campo de la Astronáutica dando, asimismo, cuadros con datos del mayor interés. Menos espacio le dedica a Aviación, pero lo suficiente para que se puedan recordar ciertos acontecimientos que tuvieron lugar en ese campo. Las fotografías que ilustran el texto son de gran actualidad.

En general podemos decir que trata el conjunto del saber humano de una forma brillante y completa. Asimismo está completamente al día, dando datos que pueden ser de gran utilidad para abordar cualquier cuestión. El texto conciso y ameno está complementado por una profusión de figuras a todo color y en blanco y negro, y se ha procurado siempre que representen la mayor actualidad, excepto naturalmente cuando se trata de cuestiones históricas o retrospectivas. Es desde luego una herramienta de trabajo muy útil para muchas actividades e indispensables para los que se dedican a medios de información. Esa palabra que no se recuerda muy bien o ese hecho que se tiene algo desdibujado se aclara perfectamente con este diccionario.

Aunque esta obra como ya se ha dicho está muy actualizada, está prevista la publicación periódica de suplementos que la mantengan constantemente al día.

ESCRITOS VARIOS. Advertencias, Incitaciones y Reformas. Por Luis Olariaga Pujana. Volumen de 320 páginas de 17 + 23,5 centímetros. Publicado por la Fundación para la Investigación Económica y Social de la Confederación Española de Cajas de Ahorro.

Es una edición facsimil de diferentes libros, artículos y discurso de Luis Olariaga Pujana, y como homenaje a su figura. En efecto Luis Olariaga se puede considerar como un modelo explicativo de los economistas españoles de este siglo. Y ello no solamente por los altos cargos que desempeñó a lo largo de su dilatada vida, sino por su juicio certero sobre los problemas económicos y su forma clara de plantearlos. Estuvo muy relacionado con dos personajes que parecen, a primera vista contrapuestos: Ramiro de Maeztu y José Ortega y

Gasset. Dos pensadores, que aunque de escuelas diferentes, supieron enjuiciar a España y presentarla tal como es. Dos pensadores que todavía se mantienen vigentes a través de sus doctrinas. Esto da idea del amplio sentido liberal (no liberal político) de Olariaga. Juan Velarde Fuentes, en un amplio prólogo, hace una presentación de la vida y la obra de Olariaga, y ya que Olariaga fue una destacada figura de la economía española, es en realidad un estudio profundo de ella, a lo largo de los primeros cincuenta años de este siglo. Es un estudio muy detallado y muy documentado, que demuestra que Juan Valverde ès un conocedor muy profundo y al mismo tiempo muy crítico de la realidad social española. Al mismo tiempo saca conclusiones que pueden ser de gran interés para enjuiciar el presente y el futuro. Para los estudiosos de temas histórico-económicos, al final del prólogo se incluyen unas notas al texto, que son realmente interesantes. La obra de Olariaga empieza con un ensayo titulado "La crisis hullera en España" que nos presenta, con una gran profusión de datos un problema que todavía se mantiene vigente en Asturias. El problema del control de los cambios de divisas por el Estado se estudia con mucha profundidad en la segunda obra reproducida. Siguen unos trabajos sobre problemas financieros del momento. Y se culmina la obra con la reproducción de su discurso ante la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas, el día de su ingreso. El tema es de los más interesantes: La orientación de la política social, en el que habla de la economía del bienestar, del Estado providencia, de una Hacienda a través de reformas tributarias de tipo personalista y progresista. Latiendo en el fondo la máxima de que "socialistas somos todos". En esto seguia las directrices dadas por el economista inglés Lord Keynes, sobre el que Olariaga había publicado un artículo en 1946, en la Revista de Economía, Moneda y Crédito.

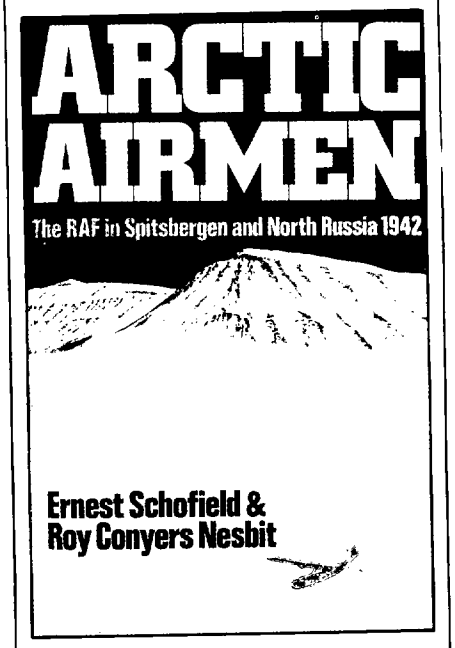
INDICE: Prólogo de Juan Velarde. La crisis hullera en España, 1925. La intervención de los cambios en España, 1929. España y la situación económica del mundo, 1933. La ordenación bancaria en España, 1946. Lord Keynes, explorador de la ciencia económica, 1946. La orientación de la política social, 1950.

Y, además, hemos leído...

LUIS SAENZ DE PAZOS

ARTIC AIRMEN; THE RAF IN SPITSBERGEN AND NORTH RUSSIA 1942, *por Ernest Schofield y Roy Conyers Nesbit - William Kimber & Co., Ltd. - London 1987.*

En 1942 la tripulación de un "Catalina" del Escuadrón 210, con base en Sullom Vos en las islas Shetland, fue



elegida para llevar a cabo una serie de operaciones de alto secreto, entre las que figuraba un vuelo al Polo Norte. Estas misiones estaban relacionadas con una expedición noruega desde Inglaterra a Spitsbergen y tenían por objeto impedir el uso de aquel territorio por el enemigo. Los vuelos realizados por la tripulación duraban frecuentemente más de 24 horas y hacían que se llegase al límite de la resistencia humana, desarrollándose en unas condiciones de frío extremo. Más tarde, el Escuadrón fue destacado al norte de Rusia para proteger a los convoyes que transportaban suministros vitales para el Frente Oriental.

El piloto, Ernest Schofield, ha conservado los diarios de a bordo de la mayor parte de estas misiones y, junto con los relatos de otros tripulantes supervivientes, información de fuentes alemanas y la investigación llevada a cabo por Roy Conyers Nesbit, recrea estos acontecimientos poco conocidos en esta narración detallada y exacta que termina en tragedia.

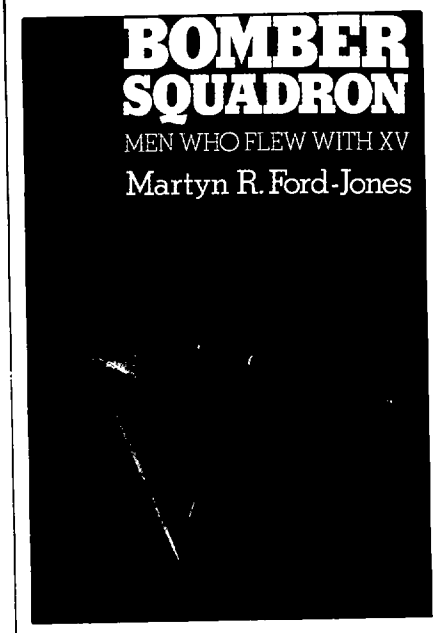
Ernest Schofield nació en Penistone, Yorkshire. Después de dejar la escuela de Derby, pasó cuatro años en Cambridge estudiando Economía e Historia. Ingresó en la RAFVR (Reserva de Voluntarios de la RAF) en 1940, terminando sus misiones como piloto de hidroaviones "Catalina" en mayo de 1943. Durante los dos últimos años de la guerra ejerció como instructor, y más de la mitad de éstos estuvo en Surafrica dando cursillos de navegación para oficiales.

Roy Conyers Nesbit nació en Londres e ingresó en la RAFVR al estallar la segunda guerra mundial. Tras un año de vuelos operativos en los Bristol "Beaufort", se hizo instructor del "Rhodesian Air Training Group". Más tarde, ingresó en un escuadrón cuya base estaba cerca de Calcuta y voló en "Dakotas" de Douglas por el Sureste Asiático.

BOMBER SQUADRON; MEN WHO FLEW WITH XV, *por Martyn R. Ford-Jones - William Kimber & Co., Ltd. - London 1987.*

Durante la segunda guerra mundial más de 125.000 hombres volaron integrados en el "Bomber Command", pero, a pesar de ser ésta una cifra importante, sus experiencias siguen siendo relativamente poco conocidas. Martyn Ford-Jones ha recopilado en esta obra las vivencias de algunos de los que volaron en un típico escuadrón de bombarderos: el famoso Escuadrón XV de la base de la RAF en Mildenhall, relatando, principalmente a través de los propios personajes, la fascinante historia de las aventuras que éstos vivieron.

El libro revela la vida cotidiana de los pilotos y demás miembros de las tripulaciones, tanto durante los vuelos que realizaron como cuando no estaban de servicio, y proporciona una visión introspectiva de las motivaciones y actitudes que les impulsaron a arriesgar continuamente la vida por su patria. Los pilotos del Escuadrón XV volaron en Fairey "Battles", Bristol "Blenheim", "Wellington", "Sterling" y "Lancaster". En esta obra se narran las incursiones que llevaron a cabo con gran éxito en sus bombarderos, aunque este éxito se viera empañado por la pérdida de tantos hombres cuyo recuerdo, que sigue vivo en los que volaron con ellos, se evoca en este libro. Los relatos de las operaciones "maná" (lanzamiento de paquetes de comida a la población hambrienta de Holanda) y "Exodo" (repatriación de prisioneros de guerra a Inglaterra) destacan el positivo papel que desempeñó el Escuadrón una vez que hubieron terminado las incursiones de bombardeo.



La historia de cada uno de estos hombres difiera ampliamente de las de los demás aunque pertenecían al mismo escuadrón, como sucede, por ejemplo, con Gil Marsh, quien con gran valor siguió volando a pesar de sus terribles heridas; Len Miller, que parecía haber nacido para sobrevivir, y el Vicemariscal del Aire Stewart Menaul, cuya carrera en el Escuadrón fue tan larga y distinguida. Todos los aviadores del Escuadrón XV y sus historias se encuentran en este libro que mantendrá absorto al lector.

El autor Ford-Jones, se ha interesado desde temprana edad por la "Royal Air Force", sus aviones y los hombres que los pilotaron, particularmente durante la segunda guerra mundial. Es miembro de un cierto número de organizaciones relacionadas con la RAF, así como cartógrafo de "International Air Tattoo Team" que recauda dinero para el Fondo Benéfico de la RAF.

última página: pasatiempos

PROBLEMA DEL MES, por MINURI

— Resolver A x AN = SAL. Cada letra es una cifra distinta.

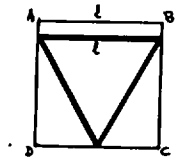
SOLUCION AL PROBLEMA DEL MES ANTERIOR

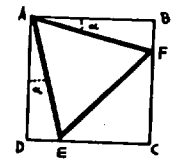
El lado del menor triángulo es 1 dm. El de mayor: 1,035 dm.

— El menor triángulo inscrito no puede ser otro que el de la figura, puesto que la menor distancia entre los lados opuestos del cuadrado es el valor del lado.

— En el caso del mayor triángulo. Sabemos que la máxima distancia en el interior del cuadrado es la diagonal BD, pero si ese fuera el lado del triángulo, evidentemente sería isósceles y no equilátero. La solución está en alejar la base EF paralelamente a la diagonal BD, hasta conseguir que los tres lados sean iguales. Esto ocurrirá cuando α sea igual a 15° ya que 90° — 2 α = 60°. En el triángulo rectángulo ABF el valor del lado AF será:

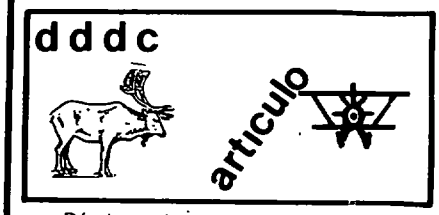
$$\frac{1}{\cos \alpha} = \frac{1}{\cos 15^\circ} = \frac{1}{0{,}966} = 1{,}035 \text{ dm.}$$



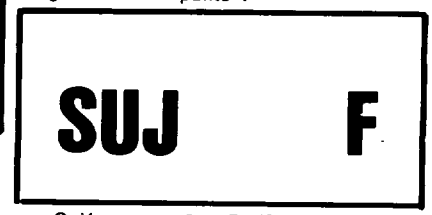


JEROGLIFICOS, por ESABAG

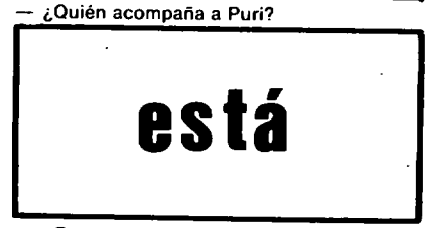
— ¿Va a despegar?



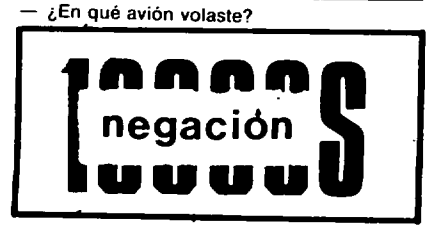
— ¿Dónde va el "punto"?



— ¿Quién acompaña a Puri?



— ¿En qué avión volaste?



SOLUCION JEROGLIFICOS MES ANTERIOR

— ¡No tiene par!

— Nardo.

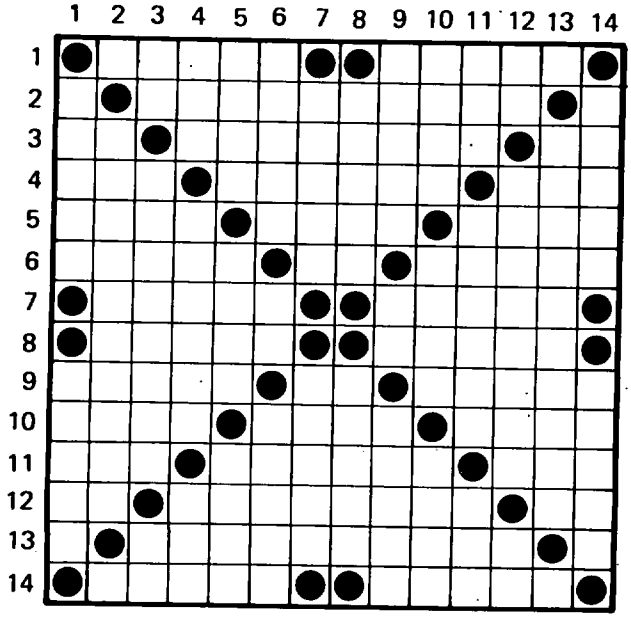
— Un "as", claro.

— Deporte.

CRUCIGRAMA 6/89, por EAA.

HORIZONTALES: 1.—La muerte. Prenda de vestir femenina. 2.—Fluor. Torpedero Vickers años 30. Punto cardinal. 3.—Vocal repetida. Rifase. Nota musical. 4.—Río centroeuropeo. Nombre de varón. Interjección. 5.—Apócope. Robo en la compra. Al revés, palabrota. 6.—Distintas, diversas. Astato. Plancha, lámina. 7.—Helicóptero Hiller UH-12. Nombre de varón. 8.—Nombre con el que los españoles, en 1520, bautizaron al actual Estrecho de Bering. Al revés, macizo montañoso del Asía Central. 9.—Descendientes directos. Nota musical. Final de asarla. 10.—Al revés, curado, saludable. Sin mancha. Retroceder. 11.—Nombre de vocal (pl.). Pinar. Liga, sujeta. 12.—Consonantes de unir. Pusieren al aire. Al revés, observe. 13.—Romano. Avión de transporte Airspeed AS-35. Matrícula. 14.—Mires desde lo alto. Localidad madrileña.

VERTICALES: 1.—Codificación NATO del caza soviético Mig-9. Idem del helicóptero Mi-4. 2.—Matrícula. Avión de transporte Douglas CT-4. Punto cardinal. 3.—Matrícula. Ciertos cítricos. Astato. 4.—Al revés, tratamiento inglés. Buques. Quiera. 5.—Transporte soviético An-14, según la NATO. Existas. En Argentina, muchacho. 6.—Al revés, que no oye (fem.). Consonante repetida. Hogueras. 7.—Grupo que comparte una misma cultura. Día de la semana. 8.—Codificación NATO del bombardero soviético Il-10. Superficies. 9.—Bienaventurada. Consonantes de Jura. Al revés, engrudo. 10.—Lastimado, lesionado. Nación. Al revés, representación mental de una cosa. 11.—Emplee. Al revés, nombre de varón. Impar. 12.—Consonantes de Santo. Tendería la mies al aire. Consonantes de "Rata". 13.—Vocal. Codificación NATO del prototipo MiG E.2A. Punto cardinal. 14.—Reactor español HA-200. Transporte ligero IAI-201.



SOLUCION DEL CRUCIGRAMA 5/89

HORIZONTALES: 1.—htiaF. Lunas. 2.—A. Inflexible. T. 3.—Ma. Provider. De. 4.—Ama. Irenes. Hen. 5.—obiC. Alga. IIVI. 6.—saroT. EU. Arpas. 7.—senrA. erveS. 8.—sasaC. apirT. 9.—naruC. TT. aniaZ. 10.—odaL. araC. Godo. 11.—Tos. Apache. Non. 12.—Ar. Freehand. Ra. 13.—R. Longranger. S. 14.—Nexoo. Oasis.